



**SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI  
AVANZATI**

***MASTER IN COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA***

***“FRANCO PRATTICO”***

Anno Accademico 2015/2016

## **Il coinvolgimento civico nel cambiamento climatico**

Tra poteri e responsabilità, le molteplici forme di  
partecipazione sui quotidiani italiani

Relatore:

**Luca Carra**

Tesi di:

**Sara Bidinost**

Trieste, gennaio 2017



“Siete andati avanti a negoziare per tutta la vita”. Sono le parole pronunciate dalla studentessa universitaria canadese Anjali Appadurai mentre fissava dal palco i negozianti dei governi riuniti per la Conferenza sul clima delle Nazioni Unite tenutasi a Durban (Sudafrica) nel 2011. Non stava affatto esagerando. I governi del mondo erano impegnati nei colloqui per scongiurare il cambiamento climatico da oltre due decenni: avevano iniziato quando Anjali era nata, ventun anni prima. E tuttavia, come sottolineò la ragazza nel suo memorabile intervento al convegno (nelle vesti di delegata dei giovani presenti): “In tutto questo tempo, siete venuti meno agli impegni presi, avete mancato gli obiettivi e avete infranto le promesse”. A dire il vero, l'organismo intergovernativo preposto a prevenire livelli “pericolosi” di cambiamento climatico non solo non ha fatto alcun progresso in più di vent'anni di lavoro (e negli oltre 90 incontri ufficiali di negoziazioni tenutisi a partire dalla sigla dell'accordo), ma ha assistito a un regresso di fatto ininterrotto. I nostri governi hanno sprecato anni interi truccando i numeri e battibeccando sulle date di avvio, nel perenne tentativo di ottenere qualche rinvio, come degli studenti in ritardo per la consegna della tesi.

---

Naomi Klein

## Indice

### Introduzione

#### **1. Il riscaldamento globale**

- 1.1 Cosa sta succedendo al clima
- 1.2 Trasformare il nostro mondo: l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile
- 1.3 Comunicare la scienza
- 1.4 Il *civic engagement* nel cambiamento climatico
- 1.5 Coinvolti ma non troppo... Cenni di psicologia sociale
  - 1.5.1 Barriere psicologiche e cognitive
  - 1.5.2 Barriere sociali
  - 1.5.3 Barriere politiche
  - 1.5.4 Altre barriere strutturali, economiche, istituzionali e tecnologiche

#### **2. Le fasi della ricerca**

- 2.1 Obiettivi e ipotesi
- 2.2 Materiali
- 2.3 Metodi: l'analisi del contenuto

#### **3. Esposizione e discussione dei risultati**

#### **4. La parola agli esperti**

### Conclusioni

### Appendice 1. Griglia per l'analisi di contenuto

### Sitografia

### Bibliografia

## **Introduzione**

Il cambiamento climatico è un fenomeno globale che interessa il pianeta Terra. Esso consiste nell'aumento della temperatura per una maggior concentrazione di gas serra in atmosfera.

Le componenti chiamate in causa sono molteplici, sia naturali che umane e variano continuamente nel tempo e nello spazio.

Nonostante le idee sul clima siano state soggette a ripensamenti più rapidamente dei cambiamenti effettivi del sistema climatico, nel corso degli ultimi vent'anni c'è stato un allineamento consistente. Numerosi studiosi infatti convergono nell'identificare il punto d'inizio dell'alterazione nella rivoluzione industriale.

Fin dal suo insediamento ai giorni nostri, l'umanità ha incessantemente agito su più fronti per modificare il pianeta nel quale viviamo. Prima con la coltivazione delle terre, poi con la deforestazione dei boschi, proseguendo con lo sviluppo degli impianti industriali, assieme all'utilizzo dei mezzi di trasporto e con la creazione di allevamenti intensivi. Secondo la teoria del *global warming* queste attività umane sono associate all'emissione di gas serra – soprattutto anidride carbonica e metano – motivo per cui viene anche detto surriscaldamento climatico antropogenico.

La comunità scientifica che si occupa di registrare i dati sul clima ha reso note le inaspettate osservazioni degli ultimi decenni, producendo una serie di documenti ufficiali che hanno indirizzato agli organismi internazionali.

Il primo scritto prodotto a livello globale è stato il Protocollo di Kyoto, risalente al 1997. L'occasione era la COP 3, la Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Le riunioni avvengono annualmente per far sì che i rappresentanti degli stati si

incontrino per discutere della questione ambientale.

Fin da allora vi furono delle differenze tra i diversi stati nel firmare o ratificare o eventualmente non prendere posizione in merito al trattato.

Il protocollo redatto nella città giapponese di Kyoto entrò infatti in vigore il 16 febbraio 2005. Occorrerà aspettare il 2013 per poter ufficializzare la ratifica da parte di 192 paesi, dei 206 partecipanti totali al meeting.

Nel frattempo si sono succedute altre conferenze ufficiali - la ventiduesima si è appena conclusa, al momento in cui viene scritta questa tesi - e cinque rapporti di valutazione del comitato scientifico (IPCC) che si occupa della mitigazione e dell'adattamento al problema climatico.

La gestione e le ricadute in gioco riguardano più soggetti, andando a coinvolgere il sistema economico e gli organismi sociali, motivo della lentezza nel processo decisionale.

Nell'ottica di concretizzare gli impegni presi, l'Organizzazione delle Nazioni Unite nel settembre 2015 ha promosso gli Obiettivi di sviluppo sostenibile: 17 obiettivi di sostenibilità da raggiungere entro il 2030. Il tredicesimo punto per trasformare il nostro mondo recita così:

*intraprendere azioni urgenti*

*per combattere il cambiamento climatico e i suoi impatti*

È in questo frangente che entra in gioco la comunicazione sul cambiamento climatico. Per rendere realizzabile un progetto così ambizioso che con buona probabilità richiederà una restaurazione dei modi di vivere di tutti noi, risulta inevitabile che la risoluzione non sia solo nelle mani dei potenti.

Per rendere effettiva e fluida l'evoluzione della società civile globale si punta a coinvolgere direttamente i cittadini e le imprese, creando un movimento di massa che marcia in direzione delle energie rinnovabili.

Il presente lavoro di tesi intende rilevare la trasmissione di informazioni sul mutamento climatico con focus sul coinvolgimento civico, per il periodo riguardante le ultime due conferenze delle parti. Nello specifico si concentra nei tre mesi antecedenti la Cop 20, fino ai tre mesi successivi alla Cop 21.

Scopo di questa ricerca è quella di registrare come si è modificata nel tempo la comunicazione su questa urgenza, alla luce dell'imperativo ad agire, sollecitato

anche dai giornalisti, che hanno iniziato ad attaccare i governatori continuamente indecisi sul da farsi. Dall'analisi dei quotidiani italiani, è emerso un costante aggiornamento sul fenomeno, puntando alla continua cooperazione e interazione fra Stato e cittadini. I giornalisti hanno lasciato da parte il frame catastrofico utilizzato in anni precedenti, quando il problema era ancora materia di dibattito. La scelta narrativa attuale mette l'accento sulle ricadute positive che modelli di economia di sviluppo sostenibile apporteranno: dalla riduzione dell'impatto ambientale, ai vantaggi per la salute, effetti diretti del vivere in un mondo meno avvelenato.

Questa tesi viene portata avanti nella convinzione che sia necessario lavorare sulla consapevolezza. Diversamente da ciò che credono in molti, non si tratta più soltanto di un problema di inquinamento, quanto piuttosto di sopravvivenza della civiltà, minacciata dal riscaldamento globale.

## **1. Il riscaldamento globale**

### **1.1 Cosa sta succedendo al clima**

“La Terra ha la febbre alta, avrebbe bisogno di una terapia antibiotica, ma noi le abbiamo dato soltanto l'aspirina”. In questa frase sussurrata nei corridoi del palazzo dei congressi di Kyoto, sta la sintesi dell'estenuante trattativa durante la quale si è raggiunto il primo accordo in materia ambientale tra le nazioni, per contrastare il riscaldamento climatico. Correva l'anno 1997.

Tutti uniti per ridurre i gas serra in atmosfera? Non proprio. Già allora - quando si credeva di avere la situazione sotto controllo - i giornali riportavano difficoltà e controversie tra i paesi industrializzati e quelli in via di sviluppo. Sembra che il disimpegno degli Stati Uniti dal fornire aiuti economici per lo sviluppo tecnologico ai paesi del Terzo mondo, abbia generato un *clima* di tensione tra i delegati, ancora in dubbio sulle reali priorità in gioco.

Le quote di riduzione delle emissioni decise dai Paesi industrializzati si attestarono attorno al 6%. Poco? Molto? Se per il *Wwf*, *Greenpeace* e gli altri movimenti ambientalisti non è mai abbastanza, gli scienziati si dimostrarono ancora più esigenti. Secondo l'IPCC - il comitato per lo studio dei cambiamenti climatici - per contenere i danni provocati dall'effetto serra, bisognerebbe stabilizzare le emissioni, riportarle entro i valori del 1990 e poi ridurle ulteriormente.

“È il massimo che si poteva ottenere in questa fase”, ha commentato il presidente del Comitato per i negoziati Raul Estrada al termine dell'assemblea plenaria in cui è stata data notizia dell'accordo raggiunto. Era l'11 dicembre del



1997 e già si immaginava che paesi come Cina e India avrebbero raggiunto in pochi anni consumi ed emissioni paragonabili a quelli dei Paesi più industrializzati.

Economie globali, problemi globali quindi.

Quando si parla di cambiamento climatico si intende un qualsiasi cambiamento del clima nel tempo, dovuto alla variabilità naturale o come risultato di attività umane. La causa di tale fenomeno è l'aumento delle concentrazioni di gas a effetto serra dovuto all'attività umana (*Intergovernmental Panel on Climate Change*). La crescita dell'uso di combustibili fossili e la deforestazione hanno infatti innescato processi correlati tra loro che non è facile fermare. È sufficiente che la temperatura media aumenti più di 2 gradi e avremo un po' ovunque siccità, carestie, piogge intense, caldo opprimente ma anche guerre civili, migrazioni di massa e declino economico.

A volte il termine cambiamento climatico viene utilizzato in maniera intercambiabile con riscaldamento globale. Ma mentre il primo comprende i normali cicli di raffreddamento e precipitazione che la Terra subisce da sempre, il secondo si riferisce a un fenomeno recente. Nel primo caso si intende l'evoluzione naturale dovuta a diversi fattori: piccole variazioni nell'orbita terrestre, o nella radiazione che proviene dal sole, o a causa di eruzioni vulcaniche e via dicendo. Questi fenomeni naturali portano dei periodi glaciali e interglaciali che si succedono a intervalli regolari di circa 120.000/20.000 anni (Filippo Giorgi, membro dell'IPCC).

Secondo le rilevazioni dell'avvenuto mutamento climatico, facenti riferimento all'analisi statistica di serie storiche dei dati atmosferici e agli studi mirati sulle cause, la comunità scientifica ha segnalato un'anomalia riguardante gli ultimi 150 anni. Dall'era industriale in avanti si è osservata un'impennata delle temperature in atmosfera dovute all'aumento di gas serra prodotto dalle attività antropiche. Tali inquinanti hanno la proprietà di produrre il cosiddetto “effetto serra”.

“Esistono in atmosfera dei gas - il principale di questi è il vapor d'acqua, insieme a anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), ozono, metano (CH<sub>4</sub>), protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), clorofluorocarburi CFCs - che hanno la proprietà di assorbire la radiazione infrarossa che viene emessa dalla superficie della Terra, che altrimenti fuggirebbe

nello spazio. Qualsiasi cosa che abbia una certa temperatura emette radiazione nell'infrarosso (la lunghezza d'onda più alta di quelle visibili). Se non ci fosse l'atmosfera, queste radiazioni si disperderebbe nello spazio e la Terra si raffredderebbe. Senza l'atmosfera la Terra sarebbe tra i 15° e i 20°C più fredda. Per noi umani il pianeta sarebbe probabilmente un posto meno accogliente. In genere quindi questi gas serra hanno un effetto positivo, nel senso che mantengono la temperatura a livelli tali da consentire lo sviluppo della vita e della civiltà nel corso del tempo. Mantenendo la radiazione vicino alla superficie e riscaldandola, essi agiscono metaforicamente come una coperta (anche se il processo è abbastanza diverso). Il problema è che nell'ultimo secolo la concentrazione di questi gas serra è aumentata e continua ad aumentare. Dagli anni '50 in poi, la quantità di anidride carbonica è passata da un valore di 320 parti per milione, al superamento della soglia di 400 ppm.

Questo avviene perché l'anidride carbonica sale ogni volta che noi bruciamo qualcosa: quando usiamo il motorino o l'auto, quando riscaldiamo le nostre case, tramite le industrie, la ferriera... Dall'analisi degli isotopi dell'anidride carbonica in atmosfera si è certi che questo aumento è dovuto all'uso di combustibili fossili, quindi petrolio, gas, carbone e così via. Dopo un andamento stabile degli ultimi 10.000 anni, nell'ultimo secolo si è registrato un andamento anomalo che non può essere spiegato da nessun fattore naturale. Praticamente stiamo andando fuori scala. Aumentando la quantità di gas serra dovrebbe aumentare l'effetto serra. In questo modo aumenterà l'assorbimento della radiazione emessa dalla Terra e quindi ci dovremmo aspettare in futuro un riscaldamento globale, cioè un aumento della temperatura globale. Questo è quello che effettivamente sta succedendo. Osservando il *trend* di temperatura nelle varie zone del globo, si può vedere che praticamente dappertutto c'è un riscaldamento (soprattutto in Europa), esclusa una piccola zona dell'Atlantico dove si nota un raffreddamento, dovuto allo scioglimento dei ghiacci nella Groenlandia e nel Canada che danno questo input di acqua fredda.

Sono stati fatti moltissimi studi che hanno dimostrato tramite l'uso dei modelli climatici che l'unico modo per spiegare questo riscaldamento, soprattutto negli ultimi cinquant'anni è l'aumento dei gas serra. Questa spiegazione ha una

probabilità di essere vera al 95% secondo il gruppo che si occupa di studiarlo: l'IPCC.

I modelli vengono usati anche per fare previsioni su quello che potrà succedere in futuro. Quello di cui si occupa il gruppo infatti è anche costruire degli scenari di possibile cambiamento climatico futuro. In tali scenari si ipotizza come può evolvere l'aumento di emissioni di gas serra, che dipendono dall'evoluzione socio-economica e tecnologica della società. Due delle ipotesi sono quelle illustrate nel grafico sottostante: quella raffigurata in blu è quella ottimistica, nell'eventualità si riesca a stabilizzare l'emissione di gas serra a livelli relativamente bassi. L'altra, rappresentata dalla linea rossa è l'ipotesi prevista se non si facesse nulla, continuando come adesso: in questo caso i modelli ci dicono che potremmo assistere a un cambiamento di temperatura che varia dai 3° ai 5° centigradi. Questo innalzamento apparentemente irrisorio, può in realtà comportare dei cambiamenti estremi nel sistema Terra. Se i ghiacci della Groenlandia dovessero sciogliersi completamente, avremmo un innalzamento del livello del mare attorno ai 7 metri e mezzo. Immaginate Venezia tra un centinaio di anni.

All'aumento di temperatura sono associati una serie di fenomeni fisici non particolarmente piacevoli sullo sviluppo della nostra società: **lo scioglimento dei ghiacciai**, assistiamo già oggi a una recessione della massa dei ghiacciai maggiori. Questo contribuisce all'**innalzamento del livello dei mari**. I ghiacciai sono anche dei serbatoi d'acqua e miliardi di persone dipendono da essi.

Un altro effetto impressionante è lo **scioglimento della calotta Artica**. Secondo le immagini prese da satellite, se confrontate negli anni, si può osservare che l'estensione è praticamente la metà rispetto agli anni '70.

Riguardo all'aumento del livello del mare, secondo le misure degli ultimi cento anni, a livello globale c'è stato un aumento di 25 centimetri. Le stime dei modelli danno fino a un altro metro di innalzamento per la fine del secolo. Per alcune zone può non essere molto importante, mentre per altre può essere sconvolgente, come per esempio per le popolazioni che vivono sul delta del Nilo. Altri effetti a catena verranno innescati: non solo il mare comincia a entrare nella Terra ferma, influenza i raccolti, le alluvioni. Ma rende anche le tempeste, le onde e gli uragani più pericolosi perché danneggiano maggiormente l'entroterra. Questo forse è il

problema principale, tenuto conto del fatto che la popolazione costiera aumenta sempre di più. Si stima che nel 2050 più del 60% della popolazione mondiale vivrà nelle zone costiere e potrà essere interessata da questo fenomeno.

Infine si parla dell'**aumento degli eventi estremi**. Con il riscaldamento globale si ha più energia in atmosfera: innanzitutto un'intensificazione del ciclo idrologico, quindi c'è più vapor acqueo in atmosfera, perciò quando piove, tende a scendere più intensamente. Di riflesso ciò accade più intensamente ma meno frequentemente. Questo succede dappertutto nel globo negli ultimi 25-30 anni. Quindi c'è un aumentato rischio sia di siccità che di maggiori alluvioni. Nei prossimi 40 anni questo potrebbe diventare la normalità se non si fa qualcosa per cambiare” spiega Filippo Giorgi (Conferenza sui cambiamenti climatici per la Settimana Pianeta Terra, 2014).

Bisogna cominciare a fare qualcosa dicono gli esperti climatologi. Nel frattempo siamo nel 2017, sono passato vent'anni. È lecito chiedersi: cosa è cambiato dal Protocollo di Kyoto? Nel lungo dibattito durante le diverse Conferenze delle Parti siamo riusciti a mantenere il riscaldamento sotto il *livello di pericolo*? Con questa dicitura si intende il livello in cui questi impatti non sono più gestibili, o perlomeno la società non è più disposta a pagare il costo della loro gestione, perché diventa troppo oneroso riuscire ad arginarli. Il livello proposto all'Unione Europea è di 2°C, accettato anche dalle Nazioni Unite alla riunione di Copenhagen (Cop 15, 2009).

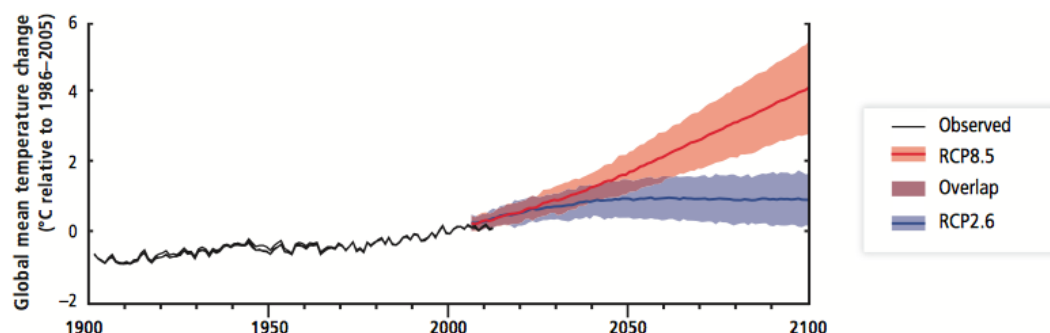
Da allora sono tre le tappe che hanno aperto il varco verso la decarbonizzazione (anidride carbonica sui 450 ppm): il 5° Rapporto stilato dall'IPCC e le due successive conferenze delle parti: la Cop 20 di Lima e la Cop 21 di Parigi. Andiamo a ripercorrere i passi attraverso i quali ci avviamo verso la *Green economy*. Per arrivare a stabilizzare le quantità di anidride carbonica non basta infatti stabilizzare le emissioni: noi immettiamo già troppa CO<sub>2</sub>, una quantità tale che le piante e gli oceani non riescono ad assorbire, bisogna quindi diminuire le emissioni. Per raggiungere questi obiettivi è necessaria una riconversione del sistema energetico dall'uso di combustibili fossili ad altre forme di energia. Entro il 2030 è richiesto un'aumento dell'efficienza energetica, riducendo gli sprechi che attualmente ammontano al 60%. In secondo luogo un

graduale spostamento verso le energie rinnovabili: eolico, solare, idroelettrico e così via.

“Il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile e dal 1950 molti dei cambiamenti osservati sono senza precedenti nei decenni e nei millenni. L'atmosfera e l'oceano si sono riscaldati, la massa di neve e ghiaccio è diminuita, e il livello del mare è aumentato” così recita il 5° Report sui Cambiamenti Climatici dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change*.

Nella sintesi finale del quinto rapporto dell'IPCC, presentato il 2 novembre 2014 a Copenaghen, si trovano passaggi che consolidano le valutazioni fatte dal gruppo nel corso degli ultimi venticinque anni. Gli unici a ridursi sono quindi i dubbi: viene constatato infatti il raggiungimento dei livelli più elevati di CO<sub>2</sub>, metano e protossido di azoto in atmosfera da 800.000 anni. La situazione dipinta è grave.

Per la prima volta in maniera chiara si dice che per avere buone probabilità di non superare la soglia di 2°C di incremento rispetto al periodo preindustriale, le emissioni legate ai combustibili fossili si dovranno praticamente azzerare. Questo però entro la fine del secolo, fra 85 anni.

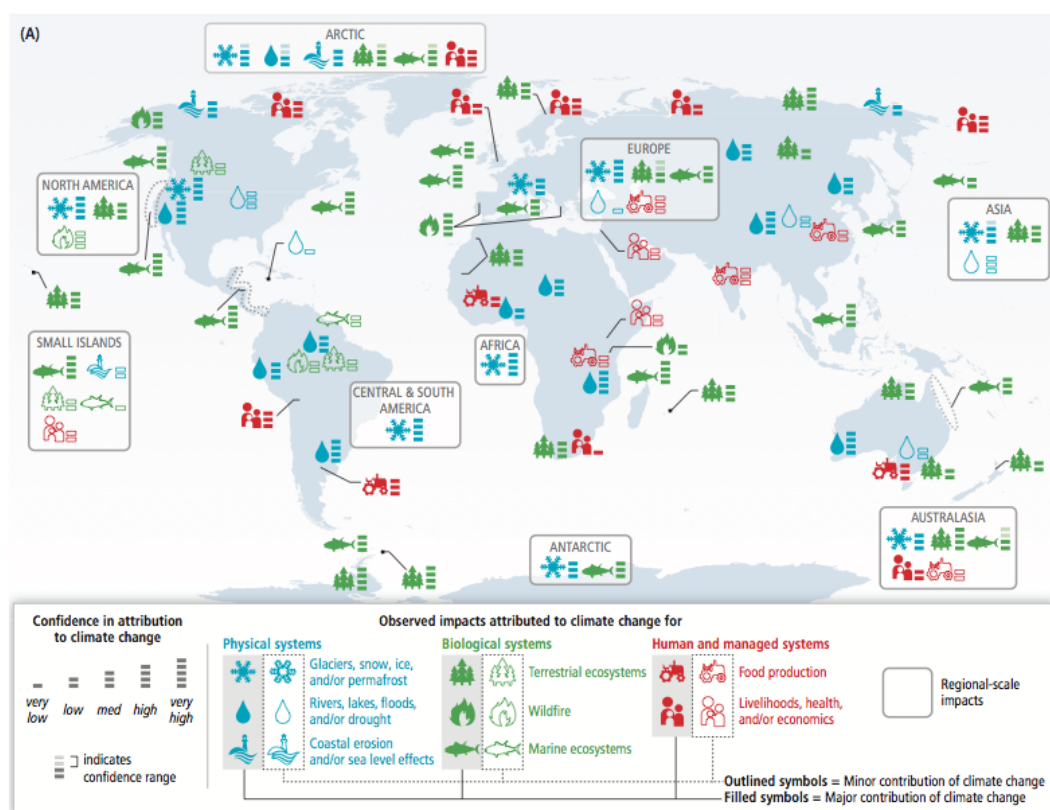


Media annua delle temperature globali osservate nel periodo 1986-2005 e proiettata nel futuro. Il riscaldamento osservato dal 1850-1900 al 1986-2005 è 0,61 °C (5-95% intervallo di confidenza: 0,55-0,67 °C). Le linee nere indicano le stime di temperatura da tre insiemi di dati. Le linee blu e rosse e l'ombreggiatura denotano la media insieme e  $\pm 1,64$  gamma deviazione standard, sulla base di simulazioni CMIP5 provenienti da 32 modelli per RCP2.6 e 39 modelli per RCP8.5

Nel rapporto si sviluppa in molti capitoli il concetto di adattamento ai

cambiamenti del clima: non si può più prorogare l'introduzione di attività e costruzione di infrastrutture resistenti al cambiamento in atto.

Oltre all'introduzione del concetto di adattamento si illustra l'approccio regionale. Vengono analizzate nove regioni del pianeta: suddivise a mo' di nuovi continenti: Asia, Australasia, Nord America, America del centro-sud, aree polari e piccole isole - distinte in quanto aree decisamente più vulnerabili - e l'Oceano nella sua globalità. Questa visione parte dal presupposto che il cambiamento climatico si diversifica per ogni regione, elemento da tener conto per ciò che è richiesto dal continente in cui viviamo. Le conseguenze del cambiamento climatico stanno già influenzando i vari settori dell'economia e della società. La figura sottostante illustra gli impatti direttamente riconducibili ai cambiamenti climatici di origine antropica su: agricoltura, incendi, ecosistemi marini e terrestri, visibili dappertutto.



*Modello globale degli impatti negli ultimi decenni attribuiti ai cambiamenti climatici, sulla base degli studi dell'AR4. Gli impatti sono mostrati in una gamma di scale geografiche. I simboli indicano le categorie di impatti attribuiti, il contributo relativo del cambiamento climatico (maggiore o minore) per l'impatto osservato e la fiducia nell'attribuzione*

“Adattamento e mitigazione sono strategie complementari per la riduzione e la gestione dei rischi del cambiamento climatico. Una riduzione sostanziale delle emissioni nei prossimi decenni, è in grado di ridurre i rischi climatici nel XXI° secolo e oltre, aumentare le prospettive di adattamento efficace, ridurre i costi e le sfide di mitigazione a lungo termine e contribuire a percorsi resilienti ai cambiamenti climatici per lo sviluppo sostenibile”. La relazione chiarisce che gli impegni di mitigazione, assunti all'incontro di Cancùn (COP 16, novembre 2010) per i negoziati politici dell'UNFCCC non sono coerenti con le traiettorie costo-efficienti di mitigazione a lungo termine, che mirano a limitare il cambiamento di temperatura di 2° rispetto ai livelli preindustriali.

Gli scienziati non escludono del tutto la possibilità di conseguire tale obiettivo, a patto di una riduzione delle emissioni molto più decisa.

La messa in atto di questo piano non può però prescindere dai giudizi di valore specifici di ogni paese, guidati da considerazioni etiche. Il successo può essere garantito solo dalla cooperazione internazionale.

Gli scienziati indicano quindi la rotta da intraprendere ai politici, fornendo anche un quadro completo dell'incertezza e dei rischi a cui si va incontro. Secondo il principio di trasparenza, il *Working Group III* ha infatti elaborato una mappa con i possibili scenari futuri. Una volta che le vie sono state palesate, le conseguenze dell'inazione non tarderanno a mostrare i loro frutti.

Overlapping Approaches	Category	Examples	Chapter Reference(s)
<b>Vulnerability &amp; Exposure Reduction</b> through development, planning, & practices including many low-regrets measures <b>on</b> <b>informational adjustments</b>	Human development	Improved access to education, nutrition, health facilities, energy, safe housing & settlement structures; & social support structures; Reduced gender inequality & marginalization in other forms.	8.3, 9.3, 13.1-3, 14.2-3, 22.4
	Poverty alleviation	Improved access to & control of local resources; Land tenure; Disaster risk reduction; Social safety nets & social protection; Insurance schemes.	8.3-4, 9.3, 13.1-3
	Livelihood security	Income, asset, & livelihood diversification; Improved infrastructure; Access to technology & decision-making fora; Increased decision-making power; Changed cropping, livestock, & aquaculture practices; Reliance on social networks.	7.5, 9.4, 13.1-3, 22.3-4, 23.4, 26.5, 27.3, 29.6, Table SM24-7
	Disaster risk management	Early warning systems; Hazard & vulnerability mapping; Diversifying water resources; Improved drainage; Flood & cyclone shelters; Building codes & practices; Storm & wastewater management; Transport & road infrastructure improvements.	8.2-4, 11.7, 14.3, 15.4, 22.4, 24.4, 26.6, 28.4, Box 25-1, Table 3-3
	Ecosystem management	Maintaining wetlands & urban green spaces; Coastal afforestation; Watershed & reservoir management; Reduction of other stressors on ecosystems & of habitat fragmentation; Maintenance of genetic diversity; Manipulation of disturbance regimes; Community-based natural resource management.	4.3-4, 8.3, 22.4, Table 3-3, Boxes 4-3, 8-2, 15-1, 25-8, 25-9, & CC-EA
	Spatial or land-use planning	Provisioning of adequate housing, infrastructure, & services; Managing development in flood prone & other high risk areas; Urban planning & upgrading programs; Land zoning laws; Easements; Protected areas.	4.4, 8.1-4, 22.4, 23.7-8, 27.3, Box 25-8
	Structural/physical	<b>Engineered &amp; built-environment options:</b> Sea walls & coastal protection structures; Flood levees; Water storage; Improved drainage; Flood & cyclone shelters; Building codes & practices; Storm & wastewater management; Transport & road infrastructure improvements; Floating houses; Power plant & electricity grid adjustments.	3.5-6, 5.5, 8.2-3, 10.2, 11.7, 23.3, 24.4, 25.7, 26.3, 26.8, Boxes 15-1, 25-1, 25-2, & 25-8
		<b>Technological options:</b> New crop & animal varieties; Indigenous, traditional, & local knowledge, technologies, & methods; Efficient irrigation; Water-saving technologies; Desalination; Conservation agriculture; Food storage & preservation facilities; Hazard & vulnerability mapping & monitoring; Early warning systems; Building insulation; Mechanical & passive cooling; Technology development, transfer, & diffusion.	7.5, 8.3, 9.4, 10.3, 15.4, 22.4, 24.4, 26.3, 26.5, 27.3, 28.2, 28.4, 29.6-7, Boxes 20-5 & 25-2, Tables 3-3 & 15-1
		<b>Ecosystem-based options:</b> Ecological restoration; Soil conservation; Afforestation & reforestation; Mangrove conservation & replanting; Green infrastructure (e.g., shade trees, green roofs); Controlling overfishing; Fisheries co-management; Assisted species migration & dispersal; Ecological corridors; Seed banks, gene banks, & other <i>ex situ</i> conservation; Community-based natural resource management.	4.4, 5.5, 6.4, 8.3, 9.4, 11.7, 15.4, 22.4, 23.6-7, 24.4, 25.6, 27.3, 28.2, 29.7, 30.6, Boxes 15-1, 22-2, 25-9, 26-2, & CC-EA
		<b>Services:</b> Social safety nets & social protection; Food banks & distribution of food surplus; Municipal services including water & sanitation; Vaccination programs; Essential public health services; Enhanced emergency medical services.	3.5-6, 8.3, 9.3, 11.7, 11.9, 22.4, 29.6, Box 13-2
<b>Adaptation</b> including incremental & transformational <b>Transformation</b>	Institutional	<b>Economic options:</b> Financial incentives; Insurance; Catastrophe bonds; Payments for ecosystem services; Pricing water to encourage universal provision and careful use; Microfinance; Disaster contingency funds; Cash transfers; Public-private partnerships.	8.3-4, 9.4, 10.7, 11.7, 13.3, 15.4, 17.5, 22.4, 26.7, 27.6, 29.6, Box 25-7
		<b>Laws &amp; regulations:</b> Land zoning laws; Building standards & practices; Easements; Water regulations & agreements; Laws to support disaster risk reduction; Laws to encourage insurance purchasing; Defined property rights & land tenure security; Protected areas; Fishing quotas; Patent pools & technology transfer.	4.4, 8.3, 9.3, 10.5, 10.7, 15.2, 15.4, 17.5, 22.4, 23.4, 23.7, 24.4, 25.4, 26.3, 27.3, 30.6, Table 25-2, Box CC-CR
		<b>National &amp; government policies &amp; programs:</b> National & regional adaptation plans including mainstreaming; Sub-national & local adaptation plans; Economic diversification; Urban upgrading programs; Municipal water management programs; Disaster planning & preparedness; Integrated water resource management; Integrated coastal zone management; Ecosystem-based management; Community-based adaptation.	2.4, 3.6, 4.4, 5.5, 6.4, 7.5, 8.3, 11.7, 15.2-5, 22.4, 23.7, 25.4, 25.8, 26.8-9, 27.3-4, 29.6, Boxes 25-1, 25-2, & 25-9, Tables 9-2 & 17-1
	Social	<b>Educational options:</b> Awareness raising & integrating into education; Gender equity in education; Extension services; Sharing indigenous, traditional, & local knowledge; Participatory action research & social learning; Knowledge-sharing & learning platforms.	8.3-4, 9.4, 11.7, 12.3, 15.2-4, 22.4, 25.4, 28.4, 29.6, Tables 15-1 & 25-2
		<b>Informational options:</b> Hazard & vulnerability mapping; Early warning & response systems; Systematic monitoring & remote sensing; Climate services; Use of indigenous climate observations; Participatory scenario development; Integrated assessments.	2.4, 5.5, 8.3-4, 9.4, 11.7, 15.2-4, 22.4, 23.5, 24.4, 25.8, 26.6, 26.8, 27.3, 28.2, 28.5, 30.6, Table 25-2, Box 26-3
		<b>Behavioral options:</b> Household preparation & evacuation planning; Migration; Soil & water conservation; Storm drain clearance; Livelihood diversification; Changed cropping, livestock, & aquaculture practices; Reliance on social networks.	5.5, 7.5, 9.4, 12.4, 22.3-4, 23.4, 23.7, 25.7, 26.5, 27.3, 29.6, Table SM24-7, Box 25-5
	Spheres of change	<b>Practical:</b> Social & technical innovations, behavioral shifts, or institutional & managerial changes that produce substantial shifts in outcomes.	8.3, 17.3, 20.5, Box 25-5
		<b>Political:</b> Political, social, cultural, & ecological decisions & actions consistent with reducing vulnerability & risk & supporting adaptation, mitigation, & sustainable development.	14.2-3, 20.5, 25.4, 30.7, Table 14-1
		<b>Personal:</b> Individual & collective assumptions, beliefs, values, & worldviews influencing climate-change responses.	14.2-3, 20.5, 25.4, Table 14-1

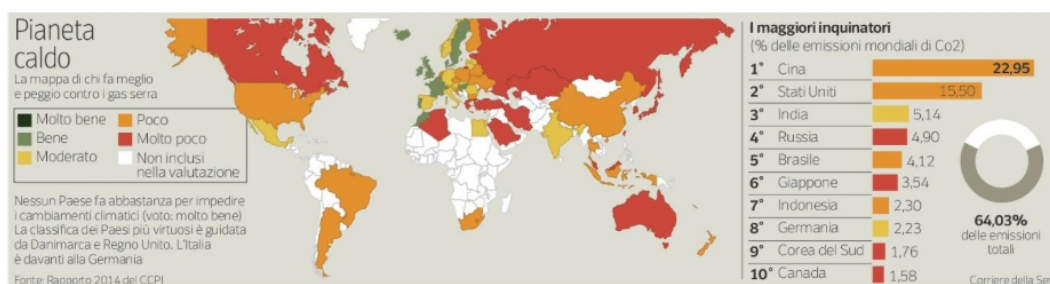
*Approcci alla gestione dei rischi del cambiamento climatico. Questi approcci dovrebbero essere considerati in sovrapposizione anziché discreti e vengono spesso perseguiti simultaneamente. La mitigazione è considerata essenziale per la gestione dei rischi del cambiamento climatico. Gli esempi sono presentati senza un ordine specifico e possono essere rilevanti per più di una categoria*



Una delle maggiori contraddizioni emersa nel corso dell'incontro precedente avvenuto a Berlino (7-12 aprile 2014) è stata la dimostrazione che il reddito (PIL) è il fattore chiave della crescita delle emissioni. Ma inaspettatamente, a seguito delle proteste dei Paesi in via di sviluppo classificati in fascia medio alta del reddito (Cina e altri), questa constatazione è stata eliminata dal rapporto, a causa della contrarietà dei PVS all'uso di categorie attinenti al reddito.

La preoccupazione della “Cindia” era data dal fatto che concentrarsi solo sui livelli di reddito – con valori ottenuti recentemente con una sudata crescita economica – potesse distogliere l'attenzione generale dalla responsabilità storica dei Paesi più ricchi. Di fatto i PVS erano turbati dall'eventualità che l'onere delle future azioni di mitigazione potesse ripercuotersi prevalentemente a loro carico, dando un ulteriore freno alla crescita economica e al benessere delle popolazioni. Il comprovato peso delle emissioni dei Paesi ricchi è infatti una delle questioni di fondo irrisolte della giustizia climatica. E la soluzione adottata in quel frangente è stata la soppressione dal testo delle informazioni scientifiche in questo senso.

A questo punto è chiaro che il problema climatico non sembra più riguardare la scienza, ma la politica.



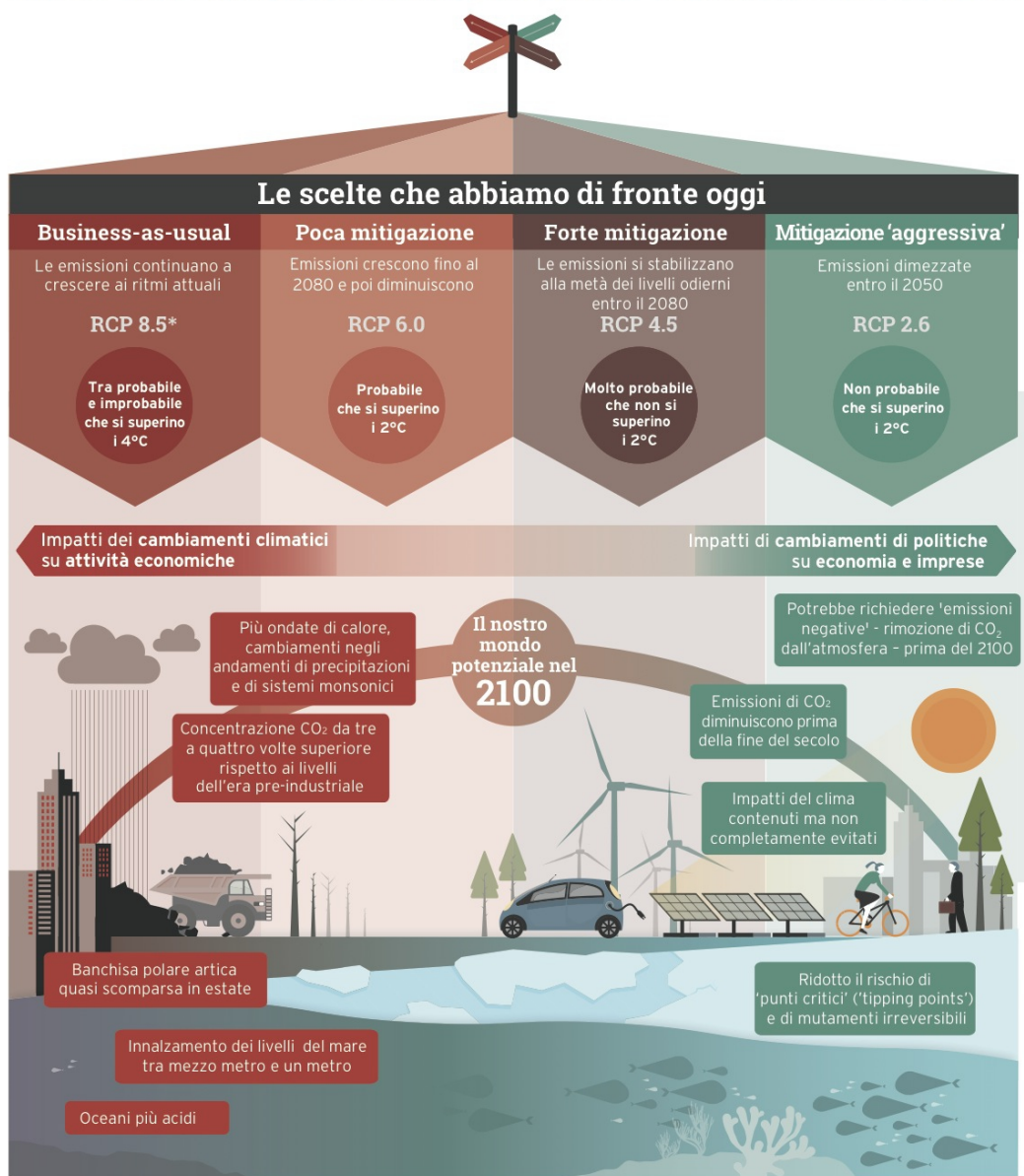
## Più gas serra, ma cambiare si può

Il rapporto Onu sul clima: «Emissioni in aumento, mai livelli così alti in 800 mila anni»

*Corriere della Sera, 3 novembre 2014*

# Il crocevia del carbonio

L'IPCC (Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici) analizza quattro potenziali scenari futuri che dipendono dalle decisioni dei governi sulle politiche da adottare per ridurre le emissioni.

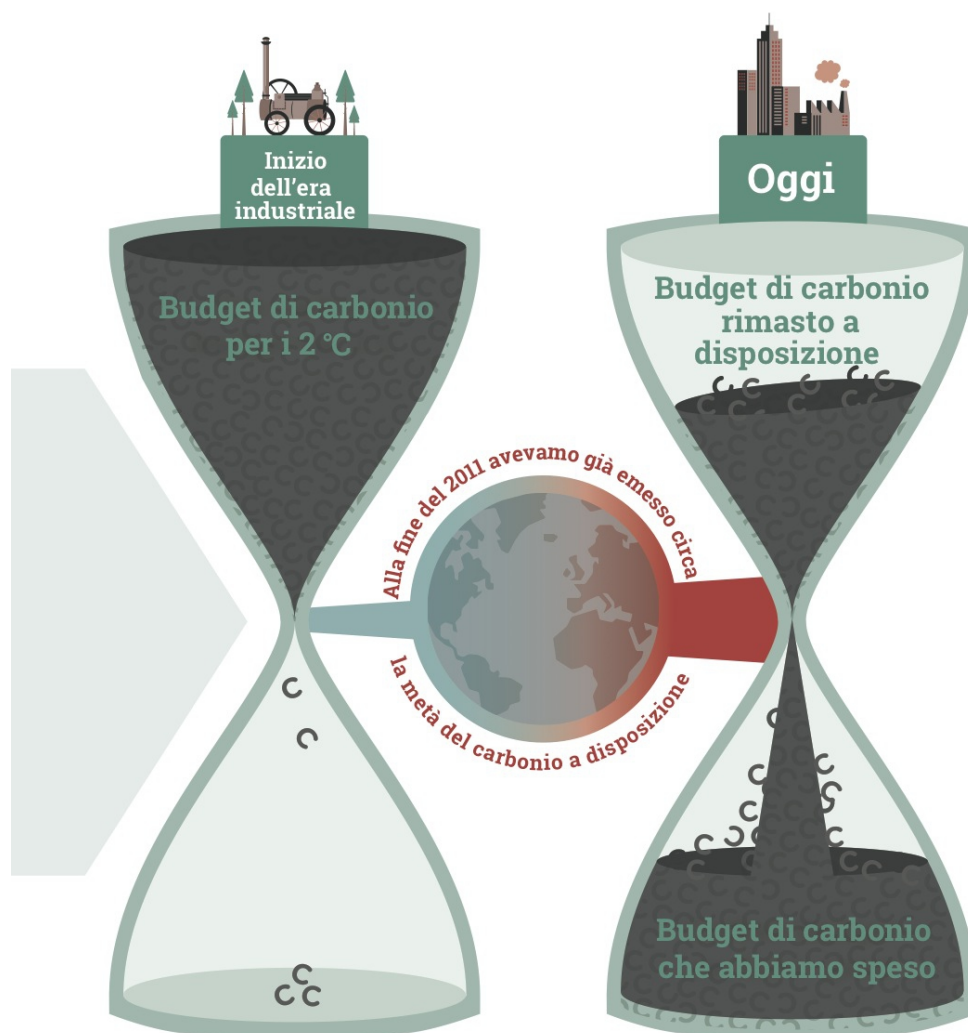


\*Ciascuno dei 4 scenari RCP (Representative Concentration Pathways - Percorsi Rappresentativi di Concentrazione), prende in considerazione una certa quantità di CO<sub>2</sub> che sarà emessa entro il 2100, ciascuno scenario conduce quindi a risultati diversi sull'entità dei cambiamenti climatici prodotti dalle attività umane. I cambiamenti climatici continueranno anche dopo il 2100 e le temperature rimarranno elevate per molti secoli anche dopo che le emissioni di CO<sub>2</sub> saranno cessate.

Questo materiale può essere liberamente utilizzato per discussioni di approfondimento sulle implicazioni del V Rapporto di Valutazione dell'IPCC - Working Group I e i suoi effetti sulle attività economiche. Il rapporto è disponibile sotto licenza Creative Commons

# La strada verso i due gradi

Realizzare l'obiettivo, su cui c'è un accordo internazionale, dei 2°C vuol dire spendere in maniera ponderata quel che rimane del nostro budget di carbonio\*



**A meno che non seguiamo il percorso '2.6', raggiungeremo il limite del nostro budget tra il 2050 e il 2070**

\*Per avere 2/3 delle possibilità di limitare il riscaldamento entro i 2°C rispetto ai livelli pre-industriali, il totale complessivo di emissioni di CO<sub>2</sub> dall'inizio dell'epoca industriale dovrebbe essere limitato a 1.000 giga tonnellate di carbonio. Circa la metà di questa quantità è già stata emessa prima della fine del 2011. La quantità di carbonio che può essere rilasciata verrebbe ulteriormente ridotta se le concentrazioni degli altri gas a effetto serra dovessero continuare a crescere. Altri fattori (come ad esempio l'inatteso rilascio di gas a effetto serra dal permafrost) potrebbero contribuire a ridimensionare ulteriormente questo 'budget di carbonio'.

Per maggiori informazioni: [cpsl.cam.ac.uk](http://cpsl.cam.ac.uk)

Traduzione italiana del CMCC - Centro Euro-mediterraneo sui Cambiamenti Climatici

Information is Beautiful Studio

Ma proseguiamo ancora nel percorso costellato dal vertiginoso aumento delle emissioni.

Lima, ventesima Conferenza delle Parti dell'UNFCCC. Alla presenza di 12.000 delegati e circa 1.000 rappresentanti dei media, si aprono le sedute il 1° dicembre 2014. Come riporta il sito delle Nazioni Unite, l'obiettivo della conferenza era quello di portare avanti le trattative in vista dei negoziati internazionali sui cambiamenti climatici di Parigi, previsti per dicembre 2015. In contemporanea si è svolta anche la decima conferenza delle Parti del Protocollo di Kyoto (CMP10).

Dopo oltre 24 ore dalla conclusione prevista, domenica 14 dicembre viene approvato l'accordo. Viene ribadito il principio di responsabilità comune ma differenziata denominato “*Lima Call for Climate Action*”, già argomento della Convenzione UNFCCC del 1992. Tra gli approcci per gestire gli impatti del cambiamento climatico viene approvato il meccanismo *Lost & Damage*, lo strumento attraverso il quale i Paesi in via di sviluppo particolarmente vulnerabili potranno ricevere delle compensazioni per le calamità naturali legate al clima, la cui evenienza è altamente probabile. Le azioni di mitigazione, ovvero l'abbassamento delle emissioni e l'adattamento, saranno da adottarsi in combinazione tra di loro. Per valutare quale sarà l'effetto complessivo degli impegni di riduzione di emissioni degli Stati, verrà preparato poi un report di sintesi dal segretariato. La Conferenza di Lima si conclude con la produzione del documento “Elementi per una bozza di testo negoziale” che getta le basi del futuro trattato di Parigi. Non erano invece in discussione a Lima Gli impegni degli Stati per la riduzione delle emissioni di gas serra, che dovranno invece essere comunicati al segretariato dell'UNFCCC entro il 31 marzo 2015, come già deciso in precedenza.

Un totale di 10,14 miliardi di dollari saranno stanziati al *Green Climate Found.* di cui 3 dagli Stati Uniti e circa uno da Francia, Gran Bretagna e Germania. L'Italia contribuirà con 313 milioni di dollari (250 milioni di Euro).



*Corriere della Sera 14 dicembre 2014*

Ultima tappa di questo lungo pellegrinaggio tra gli stati: il vertice di Parigi.

Centonovantacinque nazioni firmano un accordo che ormai sembrava un miraggio. Il riscaldamento dovrà essere contenuto sotto i 2 gradi. Verifica dell'applicazione ogni cinque anni.

“Ce l'avete fatta, aspettavamo questo accordo da quarant'anni” esclama François Hollande.

Il patto – giuridicamente vincolante - entrerà in vigore nel 2020 e prevede che nella seconda metà del secolo si arrivi al traguardo di “zero emissioni nette”, cioè che i gas a effetto serra emessi siano superiori a quelli assorbiti da foreste e oceani.

“È un accordo storico, niente sarà più come prima. I 195 Paesi imboccano la strada irreversibile di un'economia sostenibile, è una specie di piano industriale del Pianeta per i prossimi 85 anni” dice il ministro dell'Ambiente italiano Gianluca Galletti, “l'Italia si è battuta come e più degli alleati europei perché si puntasse all'obiettivo di 1,5°C e ci siamo riusciti. È il cuore dell'accordo, perché se rispetteremo quella soglia tutti i Paesi del mondo si salveranno”.

Arrivano i punti critici: il taglio delle emissioni sarà volontario, la prima revisione è prevista per il 2025, manca il riferimento a una *carbon tax* e i termini del passaggio alle energie rinnovabili sono vaghi.

Nell'aria un placido consenso. Ma ad accordo ormai accettato, il Nicaragua – che ha votato no - ha voluto che fossero messe a verbale le sue perplessità.

## **1.2 Trasformare il nostro mondo: l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**

Per il post 2015, il sentiero verso lo sviluppo sostenibile è tracciato. Al summit mondiale di settembre al Palazzo di Vetro di New York, sono entrati in vigore gli “Obiettivi di sviluppo sostenibile”. Essi si presentano come un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità fino al 2030. Si tratta di 17 scopi generali indivisibili che si articolano in 169 obiettivi specifici fissati dalle Nazioni Unite in ambito economico, sanitario, ambientale e strategico.

Essi prendono il posto dei precedenti “Obiettivi di sviluppo del millennio” sottoscritti nel 2000, realizzati in modo parziale. Progressi reali sono stati fatti nella riduzione della mortalità infantile e nell'istruzione delle donne, ma in altri campi la situazione non è sostanzialmente migliorata. A differenza dei precedenti, affrontano questioni prima trascurate, come il degrado ambientale e le disuguaglianze tra le nazioni e la debolezza della capacità istituzionale. In più questa volta l'impegno riguarda tutti 193 i paesi firmatari. Anche chi, come l'Italia, fa parte del mondo più ricco e ha sviluppato un debito ecologico nei confronti dei paesi in via di sviluppo.

L'interconnessione tra i 17 obiettivi prescelti richiede una forte integrazione delle politiche settoriali: riduzione della povertà, educazione per tutti, lotta alle disuguaglianze di genere, contrasto al cambiamento climatico, stili di consumo sostenibile, miglioramento delle condizioni ambientali e della qualità della vita nelle città, istituzioni pubbliche efficienti e innovazione tecnologica e sociale. Tutte dimensioni che vanno coordinate simultaneamente, superando la tipica politica dei “due tempi”: prima crescita economica a costo di distruggere l'ambiente e che non guarda in faccia nessuno e poi, chissà quando, riparazione dei danni.



Per consentire una crescita sostenibile è bene partire proprio dalla ricostruzione del capitale sociale, intaccato dalle ingiustizie e dalla crisi di questi anni. Alla luce di ciò, l'attuazione dei 17 obiettivi non può essere lasciata solo ai governi, in quanto senza un impegno comune delle imprese e della società civile sarà impossibile farcela.



È per questo che in Italia è nata l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), che riunisce più di ottanta organizzazioni (tra sindacati e associazioni imprenditoriali, fondazioni e associazioni del Terzo Settore, reti di volontariato e della società civile) ed è stata presentata alla Camera dei Deputati l'11 marzo 2016.

Le attività dell'ASviS sono svariate: dall'impegno per l'educazione, alle proposte per approcci integrati, alle politiche nazionali e territoriali, dall'*advocacy*, al monitoraggio attento del percorso della nazione e dei suoi territori per raggiungere gli obiettivi sottoscritti.

A questo proposito i dati statistici giocano un ruolo fondamentale. La lista



approvata dall'Onu annovera diversi tipi di indicatori. Per molti esistono già metodologie di calcolo consolidate e i relativi dati (35% del totale). Di altri indicatori i dettagli metodologici sono disponibili, ma esistono pochi dati (15%). Infine sono presenti indicatori per il cui calcolo bisogna ancora definire una metodologia adeguata (10%).

Secondo il principio “nessuno venga lasciato indietro” posto alla base dell'Agenda 2030, non basterà fornire indicatori riferiti alle medie nazionali. Molti infatti andranno disaggregati sul piano territoriale, con riferimento ai diversi gruppi socio-economici.

Ma la strada verso la sostenibilità e l'inclusione è lunga, e infatti non mancano le critiche agli “obiettivi comuni”. Come quelle che portano la firma dell'International Rescue Committee: “I nuovi obiettivi non aiuteranno le popolazioni che vivono in zone di conflitto, che oggi rappresentano il 43% dei poveri. Queste persone non sono contemplate dagli obiettivi” (*Corriere della Sera*, 21/07/2015). Un Pensiero in merito era stato in realtà espresso dal segretario generale dell'Onu Ban Ki-moon: “I conflitti restano la più grande minaccia per lo sviluppo umano, visto che sono i paesi colpiti dai conflitti a sperimentare i tassi di povertà più elevati”. E soprattutto contribuendo agli abbandoni e alle migrazioni di milioni di persone: un allarme rilanciato più volte dalle Ong impegnate a prestare soccorso all'estero.

### **1.3 Comunicare la scienza**

Come piattaforme di scambio di informazioni, i mezzi di comunicazione concorrono all'interpretazione del sistema sociale nel quale vengono prodotti. Essi risultano determinanti nella diffusione di informazioni scientifiche relative a temi caldi come il fenomeno climatico e le soluzioni ad esso inerenti. Oltre a contribuire a un'ampia opera di sensibilizzazione sul tema, essi agiscono capillarmente nel raggiungere la popolazione. Resta comprovato da diversi studi che il pubblico trae gran parte della sua conoscenza del problema dai mass media.

Inoltre i mass media hanno la caratteristica di proporsi come un'arena di discussione, fondamentale per la legittimazione della gestione politica del clima. I dibattiti sui mass media rappresentano un elemento importante della formazione dell'opinione politica in cui i vari attori sociali come le organizzazioni ambientaliste, associazioni di imprese e rappresentanti del partito e del governo prendono parte. Idealmente tale scambio comunicativo può facilitare il dialogo e la comprensione, nonché il bilanciamento di interessi diversi e la scelta degli obiettivi dell'amministrazione del clima globale e le conseguenti modalità di perseguirli.

Di fatto capita anche che i conflitti sorti nel dibattito persistano. In questo caso, la copertura dei mass media contribuisce a rendere trasparenti le diverse posizioni sulla questione. Per i responsabili delle decisioni, i dibattiti sui mass media costituiscono un indicatore dell'importanza di un argomento secondo la società e le preferenze che la guida. Pertanto, la copertura mediatica di massa del cambiamento climatico può creare una situazione in cui i governi seguitano ad agire di fronte alla pressione percepita per l'avvio di una risposta politica.

Vi è una crescente letteratura che studia la comunicazione sul cambiamento climatico e gli ultimi vent'anni hanno registrato un'espansione dei metodi e delle

ricerche.

L'idea che la realtà sia in una certa misura mediata dai media è stata una delle questioni più rilevanti dell'ultimo secolo, studiata sia dalla psicologia delle folle che dalle modalità espressive dei media.

Nel corso del tempo infatti l'area interdisciplinare della comprensione della scienza da parte del pubblico (*Public understanding of science*) ha visto l'applicazione di diversi *modus operandi*.

Dal secondo dopoguerra le grandi missioni scientifiche richiesero il reclutamento di risorse sempre più ingenti, motivo per cui si iniziò ad indagare la percezione della scienza da parte del pubblico di massa. Missioni spaziali come il lancio del satellite artificiale Sputnik nel 4 ottobre 1957 da parte dei Russi, diedero l'impulso ad investire nel potenziale scientifico, in nome del progresso tecnologico.

Gli Stati Uniti intrapresero così una collaborazione tra scienziati e agenzie di comunicazione, con lo scopo di disseminare contenuti scientifici in ogni strato della società. In maniera massiva, tutto il sistema gerarchico doveva prendere confidenza con il metodo scientifico e le sue applicazioni.

Numerose indagini sul grado di alfabetizzazione scientifica nella popolazione rivelarono un vuoto da colmare: nonostante il pubblico si dichiarasse favorevole alla scienza, di fatto non ne capiva appieno le leggi che la regolavano. Alla luce di questo squilibrio, in America si decise di alzare il livello di comprensione generale, educando il pubblico. In questo modo si fornì ed esso anche i mezzi per partecipare alle decisioni politiche con maggiore e rinnovata consapevolezza. Sempre più si invitava gli scienziati stessi a comunicare il senso e il valore delle proprie ricerche, in linea con una partecipazione allo stato sociale. Secondo gli studiosi aderenti al *Public understanding of science movement* (Gregory e Miller 1998) tale attività di formazione doveva essere abbracciata anche a livello istituzionale, sia da parte pubblica che privata. Il cittadino a cui veniva dato accesso alle informazioni sui meccanismi e sui processi di ricerca scientifica d'altronde, poteva diventare più padrone della realtà in cui viveva, senza subire le decisioni dell'*establishment*.

Inizialmente la comunicazione pubblica della scienza era unidirezionale, tipica

degli esperti che si rivolgono a un pubblico poco ferrato in materia scientifica. D'altro canto i cittadini stessi, nonostante il manifestato interesse per i temi scientifici, non potevano tutti vantare il privilegio di una formazione scientifica. Allo stesso tempo anche i media furono accusati di aver contribuito a creare una rappresentazione inadeguata dei temi scientifici, creando problemi di comprensione da parte del pubblico.

Il cosiddetto approccio tradizionale dall'alto verso il basso venne successivamente appellato come “*deficit model*”, a causa delle feroci critiche che subì. In principio perché presupponeva che un'alfabetizzazione scientifica delle popolazioni coincidesse con l'accettazione delle innovazioni tecnologiche scoperte dagli studiosi. L'insinuazione che il pubblico dovesse apprendere passivamente, senza poter mantenere un'opinione contrastante, resta infatti un approccio piuttosto approssimativo. In più tale modello venne abbandonato poiché si credeva che nella trasmissione del messaggio l'unico problema fosse da attribuirsi ai destinatari, escludendo di fatto i mittenti. Infine gli stessi indicatori usati nei questionari per determinare il livello di comprensione della scienza sembravano discutibili. Alcuni scienziati accusarono altri scienziati di aver misurato la comprensione pubblica del metodo scientifico solo sulla base del principio di falsificabilità.

"[Così] non si misura la comprensione della scienza da parte del pubblico, ma la diffusione di una certa concezione di scienza tra il pubblico" (Bauer e Schon 1993, contro Jon D. Miller per la *National Science Foundation*).

A seguito di queste contraddizioni, a partire dagli anni Ottanta sono emersi dei modelli partecipativi in cui i cittadini prendevano parte alle decisioni legate alla scienza e alla tecnologia. Tale approccio partiva dall'intuizione che livelli di comunicazione e attori sociali esterni alla sfera della ricerca, possono in certe condizioni giocare un ruolo significativo negli stessi processi di definizione e accreditamento di tale conoscenza (Irwin e Wynne 1996; Bucchi 1998). Tra le varie forme di coinvolgimento troviamo *consensus conferences*, *voting conferences*, *scenario workshops* e *focus group*. In questi tavoli di lavoro aperti al pubblico come le *consensus conferences* nate in Danimarca, i cittadini assieme agli esperti e agli esponenti politici, si confrontano su temi a carattere tecnico-

scientifico.

Anche se gli spazi non permettono una presenza massiccia di persone, il dialogo tra le parti viene mediato da professionisti della comunicazione secondo il principio della trasparenza. Un documento finale viene infine prodotto dal gruppo di cittadini come epilogo dell'incontro, con i punti critici messi nero su bianco.

Anche il filone della comunicazione del cambiamento climatico, dal suo esordio ai giorni odierni ha seguito una propria evoluzione, puntando prima all'applicazione di determinati *frames* e testandone poi altri. Come si parla di un problema che ci riguarda, la modalità scelte per parlarne con gli altri e soprattutto come vengono articolate le soluzioni, giocano un ruolo fondamentale nella consapevolezza delle proprie responsabilità.

"La comunicazione gioca un ruolo fondamentale nel mobilitare le persone nell'impegno civico, su un tema che interessa così profondamente gli stessi meccanismi della società. Attraverso i suoi potenziali impatti e la trasformazione della società necessaria per affrontare le soluzioni, l'azione civica sui cambiamenti climatici, e la comunicazione che la faciliterà (o la ostacolerà), può svolgere un ruolo importante nel ringiovanimento del processo politico negli Stati Uniti" (Susanne Moser alla conferenza *Climate Change Politics* in North America Washington D.C., 2006).

In questo lavoro di tesi si è scelto di studiare la comunicazione della scienza sul *global warming* sui quotidiani nazionali, con focus sul *civic engagement*. La stampa è stata scelta per la sua caratteristica di elevata circolazione, grazie alla quale resta ancora oggi un oggetto di fruizione privilegiato (nonostante la grossa penetrazione della rete internet nelle nostre vite).

Questa ricerca ha lo scopo di approfondire l'approccio della stampa italiana riguardo al fenomeno, facendo una comparazione con altri studi precedenti sul settore.

#### **1.4 Il *civic engagement* nel cambiamento climatico**

La comunicazione è il mezzo basilare per esprimere il focus di azione civica. Aiuta a creare una lente attraverso la quale vediamo la questione di cui ci stiamo occupando, ne capiamo le cause più profonde, implicazioni e soluzioni. In più fa la differenza nel creare cause comuni e per instaurare connessioni, generare pubblico e costruire una comunità reattiva.

Possono esserci più livelli di coinvolgimento in una questione che presenta delle ripercussioni anche nella sfera pubblica. In questo caso con *civic engagement* si intende uno stato personale di connessione con la questione climatica, che non si limita solo al processo di partecipazione nelle decisioni politiche. Questa accezione comprende aspetti cognitivi, affettivi e comportamentali. Spesso infatti alle persone non basta conoscere il problema climatico per sentirsi coinvolti, ma necessitano anche di preoccuparsene e di essere motivati e capaci di agire, per modificare i propri comportamenti.

Secondo i sondaggi dell'*Eurobarometer* 2015 sulla percezione del cambiamento climatico da parte dell'opinione pubblica, c'è un netto miglioramento nell'accettazione del problema rispetto agli anni precedenti.

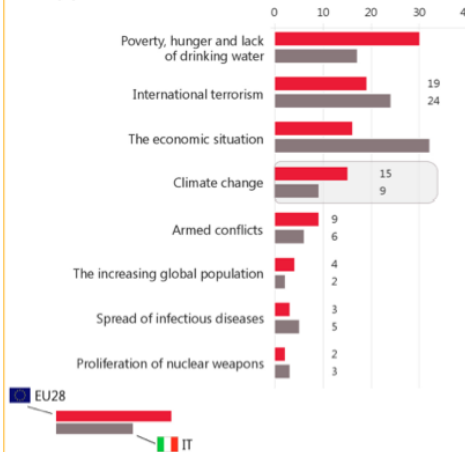
Presentando una lista dove si chiedeva di indicare quale sia il problema più grave a livello mondiale, essi reputano altre questioni più urgenti, nello specifico la situazione economica, il terrorismo internazionale e ancora la povertà e la fame assieme alla mancanza d'acqua potabile.

Gli intervistati in Italia reputano il cambiamento climatico come è un problema "molto grave", con una probabilità maggiore rispetto alla media (81%, rispetto alla media europea del 69%).

Poco più di un terzo però ha dichiarato di aver intrapreso un'azione personale per la lotta contro i cambiamenti climatici (34%) negli ultimi sei mesi.

## 2. EUROPEAN PERCEPTIONS OF CLIMATE CHANGE 1/2

**QA1a** Which of the following do you consider to be the single most serious problem facing the world as a whole? (%)

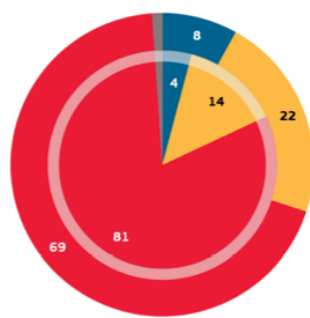


**QA1T** Which of the following do you consider to be the single most serious problem facing the world as a whole? Which others do you consider to be serious problems? (MAX. 4 ANSWERS) (%)



## 3. EUROPEAN PERCEPTIONS OF CLIMATE CHANGE 2/2

**QA2** And how serious a problem do you think climate change is at this moment? Please use a scale from 1 to 10, with '1' meaning it is 'not at all a serious problem' and '10' meaning it is 'an extremely serious problem'. (%)



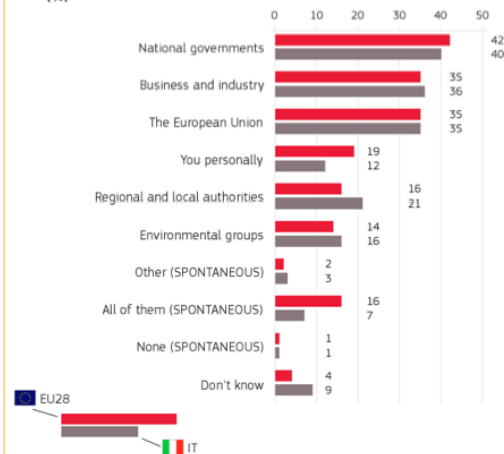
- Total 'Not a serious problem' (1-4)
- Total 'A fairly serious problem' (5-6)
- Total 'A very serious problem' (7-10)
- Don't know

EU28		IT	
2015	2015-2013	2015	2015-2013
8	- 1	4	+ 1
22	+ 1	14	+ 2
69	=	81	- 4
1	=	1	+ 1

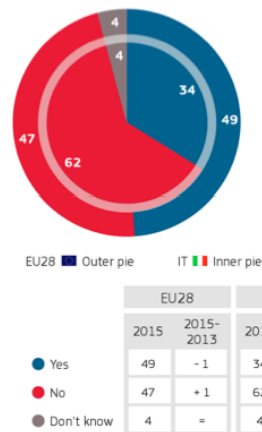
EU28 ■ Outer pie IT ■ Inner pie

#### 4. TAKING ACTION ON CLIMATE CHANGE 1/2

**QA3** In your opinion, who within the EU is responsible for tackling climate change? (MULTIPLE ANSWERS POSSIBLE) (%)



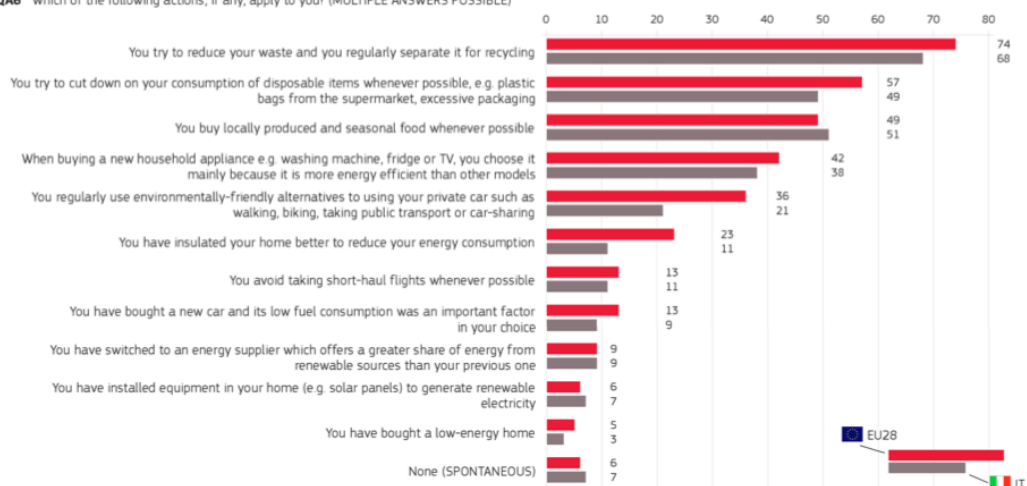
**QA5** Have you personally taken any action to fight climate change over the past six months? (%)



	EU28		IT	
	2015	2015-2013	2015	2015-2013
Yes	49	- 1	34	- 9
No	47	+ 1	62	+ 13
Don't know	4	=	4	- 4

#### 5. TAKING ACTION ON CLIMATE CHANGE 2/2

**QA6** Which of the following actions, if any, apply to you? (MULTIPLE ANSWERS POSSIBLE)





Tuttavia, quando sono state presentate una lista di misure specifiche, la percentuale sale addirittura al 91%, mostrando che molti degli intervistati non connettono direttamente determinate azioni con la lotta ai cambiamenti climatici.

In termini di azioni individuali il sondaggio ha rivelato che:

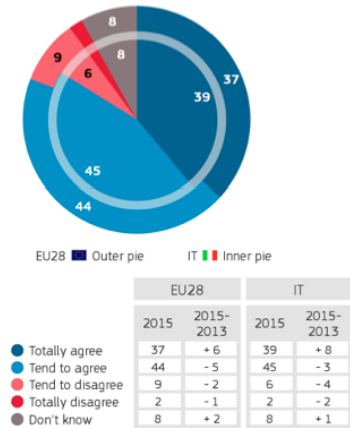
- Più di due terzi hanno cercato di ridurre i propri rifiuti e di separarli regolarmente per il riciclaggio (68%, +10 punti percentuali rispetto al 2013)
- Più della metà hanno acquistato alimenti prodotti localmente quando possibile (51%, +18 punti percentuali rispetto al 2013)
- Quasi la metà ha cercato di ridurre l'uso di prodotti usa e getta, come sacchetti di plastica da supermercati, quando possibile (49%, +4 punti percentuali dal 2013).

Spostando il problema da un punto di vista collettivo, più di otto su dieci (84%) ritiene che la lotta contro il cambiamento climatico e i tentativi di utilizzare l'energia in modo più efficiente possono conseguentemente aumentare la economia e creare posti di lavoro. Vi è un forte consenso (93%) nell'affermare che la lotta al cambiamento climatico sarà efficace solo se tutti i paesi del mondo agiscono insieme.

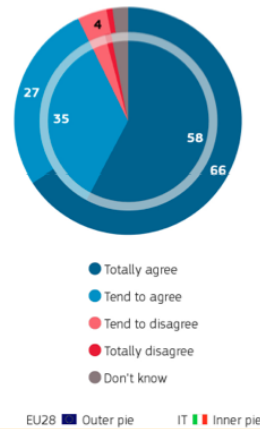
La maggior parte degli intervistati supportano l'idea di l'intraprendere un'azione a livello nazionale per migliorare l'efficienza energetica (92%) e aumentare l'uso delle fonti rinnovabili (91%) entro il 2030.

## 6. ATTITUDES TO FIGHTING CLIMATE CHANGE

**QA4.1** To what extent do you agree or disagree with each of the following statements?  
**Fighting climate change and using energy more efficiently can boost the economy and jobs in the EU (%)**

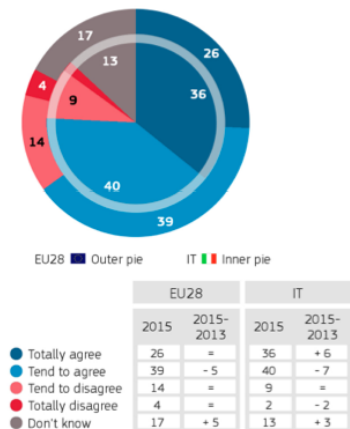


**QA4.2** To what extent do you agree or disagree with each of the following statements?  
**Fighting climate change will only be effective if all countries of the world act together (%)**

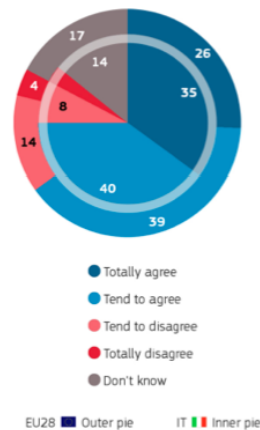


## 7. ATTITUDES TO REDUCING FOSSIL FUEL IMPORTS

**QA4.3** To what extent do you agree or disagree with each of the following statements?  
**Reducing fossil fuel imports from outside the EU can benefit the EU economically (%)**

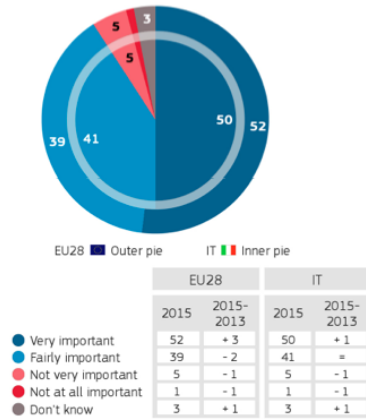


**QA4.4** To what extent do you agree or disagree with each of the following statements?  
**Reducing fossil fuel imports from outside the EU can increase the security of EU energy supplies (%)**

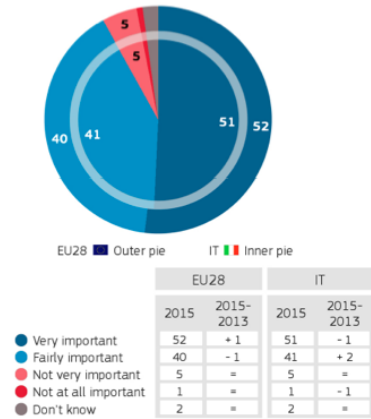


## 8. LOOKING TO THE FUTURE

**QA7** How important do you think it is that the (NATIONALITY) government sets targets to increase the amount of renewable energy used, such as wind or solar power, by 2030? (%)



**QA8** How important do you think it is that the (NATIONALITY) government provides support for improving energy efficiency by 2030 (e.g. by encouraging people to insulate their home or purchase low energy light bulbs)? (%)



## **1.5 Coinvolti ma non troppo... Cenni di psicologia sociale**

Secondo la psicologia sociale, il concetto di atteggiamento è stato definito in termini molto ampi come una combinazione di affetto, credenza e tendenza all'azione. In seguito è stato sviscerato da numerosi autori sia nelle diverse accezioni teoriche che negli esperimenti pratici, in cui si procedeva a misurazioni tramite scale a intervalli. In questo tentativo si cimentò per primo Louis Leon Thurstone, pur partendo dal presupposto che fosse impossibile misurare le più sottili articolazioni e specificità di un'entità psicologica dal carattere complesso e non direttamente osservabile. Per misurarla infatti occorreva prima riuscire a immaginare quali dati osservabili fossero in grado di riflettere il costrutto (inteso come disposizione) ipotizzato. Secondo l'ingegnere e psicologo americano, le risposte soggettive potevano essere un buon indicatore su cui basarsi. In particolare si riferiva a manifestazioni di credenze, pensieri maturati dal partecipante a proposito di un argomento specifico, i sentimenti e gli stati affettivi suscitati e infine le intenzioni riguardanti un futuro comportamento nei suoi confronti.

Ciascuna risposta veniva misurata in “gradi di accordo” con una particolare opinione espressa dal soggetto. Queste risposte venivano poi tradotte e rielaborate come giudizi di valutazione su un determinato argomento. Già qui si incontrano quindi due scale diverse: le risposte manifeste del soggetto che compilava il questionario e la distribuzione soggettiva di risposte psicologiche di accettazione e rifiuto suscitate dall'oggetto di atteggiamento. In questo modo la psicologia coglieva la sfida concettuale di creare un metodo che si avvicinava a quello usato dalle scienze esatte, ben conscia dei suoi limiti. Eppure, nemmeno Thurstone negli anni Venti e Trenta riuscì a uscire da una mera fase di definizione del problema.

Nel valutare le risposte fornite dai soggetti ai questionari di atteggiamento,

Thurstone si convinse che una possibile fonte di errore derivava dal fatto che in alcuni casi i soggetti accettavano affermazioni d'opinione che non corrispondevano al loro modo di pensare e in altri momenti rifiutavano affermazioni che in privato avrebbero fatto proprie. Una possibile spiegazione era che essi manifestassero imbarazzo nel dichiararsi d'accordo con affermazioni che risultavano socialmente indesiderabili. All'opposto, essi potevano decidere di accettare pubblicamente opinioni che rispondevano a criteri di desiderabilità sociale, ma verso le quali privatamente essi continuassero ad essere contrari (Arcuri, Castelli 2000).

In questo contesto si rese necessario un riferimento teorico capace di tener conto delle variabili che influivano nella formazione e nel cambiamento degli atteggiamenti posseduti dalle persone. Questo passaggio si attuò solo in seguito, con l'emergere degli studi sulla cognizione sociale. Intanto le prime basi di psicometria erano state gettate, nel tentativo di realizzare una tecnica della misura in psicologia.

In studi successivi venne approfondita la relazione tra atteggiamento e messaggi di tipo persuasivo.

Tra i vari autori ricordiamo Hovland per le indagini sperimentali sui fattori e i passaggi implicati nel processo di persuasione. Per verificare l'efficacia delle comunicazioni persuasive, Hovland effettuava delle misurazioni dell'atteggiamento prima e dopo la somministrazione di un messaggio persuasivo. Ancora una volta gli indicatori empirici potevano rivelare se c'era stata una penetrazione favorevole o meno rispetto all'argomento in analisi. Nelle conclusioni lo psicologo statunitense ben si guardava dall'inferire risultati sui livelli di comprensione del messaggio o sui processi di riorganizzazione interna che tale messaggio aveva generato sulle strutture mentali dei soggetti, anfratti mentali che rimasti ancora oscuri.

Facendo un balzo in avanti nella storia della psicologia, un evento importante nella ricerca in questo ambito venne dagli studi di Leon Festinger in ambito sociale. Nel 1957 pubblicò la teoria della dissonanza cognitiva, un caposaldo del funzionamento mentale umano. Secondo il sociologo, nel momento in cui una persona ha preso un'importante decisione, diventa automaticamente presente alla

mente anche l'alternativa rifiutata. È in questo frangente che la stessa persona incorre in una sensazione negativa dal punto di vista psicologico. Questo vissuto tormentato è associato a quegli elementi positivi che caratterizzano la scelta rifiutata. La persona vive una contraddizione poiché la scelta finale è ricaduta su un'altra opzione. Il soggetto sperimenta quindi una frustrazione detta dissonanza, che egli tende a controllare e a diminuire. Maggiore è la dissonanza emersa, maggiori sono gli sforzi per ripristinare una situazione di equilibrio. Nella ricerca di coerenza, l'uomo mette quindi in atto tutta una serie di strategie, per convincersi che la scelta fatta è quella corretta e prendere quindi le distanze da quella scartata. Dalla ricerca di sostegni argomentativi alla decisione presa, all'evitamento di informazioni potenzialmente dissonanti, alla razionalizzazione, queste sono le tipiche modalità di allontanamento dal disagio provocato dalla discrepanza provata. Per questi meccanismi di funzionamento mentale, l'uomo viene generalmente definito un ricercatore di consistenza: sempre incline a scorciatoie mentali che possano restituirgli una situazione di coerenza cognitiva.

In questo ambito di ricerca, sono stati progettati più studi dove si indagava il ruolo del messaggio nella produzione di comportamenti. In cognizione sociale si è approfondita la percezione selettiva analizzando le modalità in cui le persone:

- ≡ cercano informazioni coerenti con il proprio sistema di credenze quando queste non sono ancora chiare (esposizione selettiva)

- ≡ fanno propria l'informazione coerente una volta che essa appare nella mente (attenzione selettiva)

- ≡ rendono coerenti con il proprio filone di pensiero anche informazioni ambigue (interpretazione selettiva).

Secondo questi studi, generalmente le persone tendono a rivolgere l'attenzione selettivamente alle informazioni che confermano dichiarazioni precedentemente fatte, anche per questioni di economia cognitiva, oltre che di maggior benessere percepito (riduzione di dissonanza).

Un esempio illuminante riguarda gli esperimenti in cui si analizzavano le reazioni dei fumatori messi di fronte all'argomentazione della nocività del fumo. In risposta ad una comunicazione persuasiva sui danni che si ripercuotevano sulla salute, i partecipanti rifiutavano il contenuto del messaggio. Questo poteva ad

esempio avvenire svalutando la credibilità della fonte, in modo da restare coerenti con il proprio comportamento ed evitare la dissonanza che poteva mettere in crisi la persona a livello cognitivo.

Da questi studi si può dedurre come non esista la ricetta per un messaggio persuasivo in assoluto, poiché esso interagisce *in primis* con la credibilità della fonte. In secondo luogo vi è tutta una serie di vissuti ed esperienze che il destinatario del messaggio porta con sé, che potrebbero indurlo a ignorare il messaggio stesso.

La **teoria della desiderabilità sociale** e quella della **dissonanza cognitiva** vengono spesso chiamate in causa per spiegare perché le persone potrebbero non sentirsi coinvolte nel problema del cambiamento climatico. Esse infatti sembrano incontrare delle difficoltà nell'aderire ai comportamenti virtuosi, pur dichiarando di essere a conoscenza dell'esistenza problema. Nelle azioni da intraprendere è necessario innanzitutto credere che il problema esista davvero e non rispondere ai questionari dicendo che è giusto riciclare solo per fare belle figura (desiderabilità sociale). In secondo luogo occorre tenere conto del fatto che ciò che l'urgenza climatica richiede, è la ristrutturazione delle abitudini di vita delle persone, questione spinosa per la maggioranza della popolazione (dissonanza cognitiva dai comportamenti adottati fino ad oggi).

Per studiare a fondo perché le persone non si sentono coinvolte nell'azione civica, sono stati impostati numerosi studi sui possibili meccanismi psicologici intervenienti in questo ambito. Di seguito un elenco di quelli individuati dagli psicologi.

### **1.5.1 Barriere psicologiche e cognitive**

Come una persona processa le informazioni dentro di sé può motivare o demotivare nel farsi coinvolgere più profondamente. Gli individui possono

arrivare innanzitutto a negare la minaccia. È possibile poi difendersi credendo di non essere a rischio o che le conseguenze annesse non accadranno nel posto dove vivono, o ancora immaginare che non sopraggiungeranno nel corso della loro vita.

Essi possono decidere di impegnare la loro mente in pensieri speranzosi o in razionalizzazioni, pensando che il problema si risolverà da solo o che è meno grave di quanto si creda.

Un'altra serie di barriere psicologiche hanno a che fare con lo spostamento della responsabilità, credendo che prima o poi si troveranno delle soluzioni ottimali. Allo stesso tempo la gente può dedicare la propria attenzione ad altre questioni più urgenti.

Altre barriere sono collegate alle sensazioni sperimentate in concomitanza: essi possono infatti sentirsi impotenti nei confronti del problema. Tra le dichiarazioni più comuni si trova “il riscaldamento globale è semplicemente troppo grande e troppo opprimente per averne a che fare”. Le persone possono sentirsi in trappola di fronte a ciò. In alternativa possono essere fatalisti, non credendo di avere il controllo sull'evolversi della faccenda. Inoltre la gente può sviluppare una forma di immaginazione capitulatoria, arrendendosi di fronte agli eventi naturali. Più semplicemente possono riportare risposte di emotive paura in replica a questioni schiaccianti.

A livello cognitivo invece, molti possono avere delle difficoltà nel capire tutti i fattori in causa. Ancora funzionalmente, possono presentare delle difficoltà nel mantenere il controllo, allo stesso tempo sentirsi soverchiati, accusare intorpidità psichica e uno stato di apatia.

Nell'ambito della comunicazione è bene tenere in considerazione questo genere di reazioni, per impostare una comunicazione che ha meno probabilità di lanciare messaggi vuoti.

Tra le ulteriori barriere personali collegate al messaggio, c'è la possibilità che le persone non capiscano le cause del cambiamento climatico o essere confusi rispetto ad esso. In alternativa gli individui potrebbero fallire nell'individuare la rilevanza del danno per loro nella vita di ogni giorno (nel valutare impatti e soluzioni).

Riguardo alle iniziative da mettere in atto, potrebbero non essere d'accordo con



le azioni e gli obiettivi politici proposti.

Costoro potrebbero inoltre non essere motivati dalle future visioni promosse (soprattutto se tragiche).

Infine la modalità con cui il problema viene inquadrato, a seconda che si tratti di:

- ≡ “un problema di CO<sub>2</sub>”
- ≡ “un problema di energia”
- ≡ “l'effetto serra”
- ≡ “una questione di sicurezza nazionale”

può mobilitare alcuni, radunare altri in netta opposizione, lasciare altri ancora completamente indifferenti o neutrali o per niente coinvolti.

### **1.5.2 Barriere sociali**

Poiché l'uomo si muove tendenzialmente all'interno di una collettività, egli ha una reputazione e una coerenza da mantenere anche nel gruppo al quale appartiene. Aderire a un movimento sociale può infatti comportare l'adozione di una identità di movimento.

Sottoposti a stimoli diversi, alcuni comportamenti potrebbero entrare in conflitto con il modo in cui una persona vuole figurare tra i suoi pari.

Tra le prime difficoltà che una persona potrebbe riconsiderare, alcune risultano relative all'impegno civico di per sé: esso infatti richiede tempo e risorse. Può essere scomodo o troppo esigente date altre preoccupazioni e impegni quotidiani. D'altronde la nostra attenzione è limitata, per questo motivo ci muoviamo secondo un'ordine di priorità.

Spesso anche chi si sente in linea con la causa, deve superare una certa dose di pigrizia che intorpidisce tutte le buone intenzioni.

C'è poi l'eventualità che si riscontrino tutta una serie di comportamenti poco

orientati al risparmio energetico ma in accordo con le norme sociali esistenti, che quindi rinforzano le emissioni. Accade di seguirle anche se implicitamente si è d'accordo con le norme sociali che suggeriscono un comportamento alternativo.

Anche in questo caso i comunicatori dovrebbero tener conto della dimensione sociale, che può portare una collettività a prendere una decisione in senso o in un altro.

### **1.5.3 Barriere politiche**

Quando si parla di *engagement*, oltre all'impegno ideologico, si chiama in causa anche il piano civile e culturale, tramite un' attiva partecipazione ai problemi sociali e politici.

Innanzitutto una persona può non sentirsi coinvolta dal problema climatico per un sostanziale disinteresse nelle questioni politiche. Se invece qualcuno può tenersi informato della scena politica, può diversamente lasciare l'attivismo ad altri. Alcuni possono sentirsi diseredati dal processo politico. Altri ancora pensano che qualcuno più all'altezza si occuperà della situazione. C'è chi può credere che le istituzioni non falliranno, quindi perché scomodarsi?

Sempre all'interno dell'attribuzione di responsabilità, potrebbero incolpare qualcun altro del problema. Oppure potrebbero proiettare su altri le azioni correttive, preferibilmente su esperti che svilupperanno le tecnologie necessarie. Altri possono semplicemente rifiutare di fare qualcosa di diverso, aggrappandosi alla tradizione e all'abitudine.

Infine, l'incertezza scientifica su cause, urgenze o soluzioni può essere una scusante conveniente per il mantenimento dello status quo.

#### **1.5.4 Altre barriere strutturali, economiche, istituzionali e tecnologiche**

Ultimi ma non meno frequenti, si incontrano altri impedimenti che bloccano l'azione, anche se una persona ha superato le barriere psico-cognitive e quelle politiche. Una persona può argomentare che una tecnologia alternativa su cui c'è un consenso universale in realtà non è ancora disponibile, o estremamente scomoda, o costosa da impiegare.

Ancora, leggi e regolamenti esistenti possono non facilitare un corso alternativo all'azione. Infrastrutture pubbliche possono non consentire il trasporto dei combustibili alternativi. In un discorso più ampio, le istituzioni politiche e i processi elettorali possono risultare controllati da interessi lasciando poco spazio alla riforma. Inoltre un altro impedimento potrebbe giungere dalla gestione relegata al solo ambito politico.

Banalmente, alcuni potrebbero non visualizzare le informazioni esistenti. Una sovrabbondanza di informazioni può creare dei problemi nel filtrare le informazioni. Infine, può presentarsi un problema di proprietà dei media da parte di politici, questo può non offrire la giusta ampiezza di vedute a causa di conflitti d'interesse.

Queste sono tutte barriere da considerare quando si organizza una campagna di informazione civica. La comunicazione ha un ruolo potenziale nel facilitare l'azione civile, permettendo di:

- ≡ inquadrare il problema e impostare l'ordine del giorno (sociale e politico)
- ≡ ampliare la cerchia dei coinvolti tramite l'educazione e la persuasione
- ≡ dimostrare (se doveroso) il fallimento delle istituzioni esistenti e la necessità di un cambiamento politico
- ≡ oltrepassare i confini delle divisioni sociali

- ≡ sostenere e gestire l'impegno civico
- ≡ costruire comunità e contrastare l'isolamento
- ≡ sviluppare una visione sociale moralmente convincente e coinvolgente
- ≡ stabilire e diffondere nuove norme sociali

Per raggiungere questi livelli di compartecipazione tra i diversi attori implicati nel problema del cambiamento climatico, occorre attenersi a strategie di comunicazione ad hoc, frutto di anni di studi sul campo, quali:

- ≡ aumentare il senso di urgenza
- ≡ collegare il clima a tutto il resto
- ≡ avere il controllo sull'inquadramento del problema
- ≡ non nascondere l'incertezza e non nascondersi dietro di essa
- ≡ essere molto, molto cauti nell'uso di messaggi allarmistici
- ≡ non restare appesi nelle formulazione delle frasi, quanto piuttosto creare dei significati
- ≡ non cercare di persuadere tutti, meglio concentrarsi su pochi critici
- ≡ usare espressioni come “la gente come noi” e raggiungere le persone oltre le divisioni sociali
- ≡ restare connessi con le questioni e le priorità che le persone vivono nella vita di ogni giorno
- ≡ tenere conto del punto di vista personale
- ≡ puntare a un aggancio ai luoghi locali o regionali con cui le persone hanno un legame diretto
- ≡ dare delle risposte inserite nel contesto abitativo in modo che possano coglierne la rilevanza
- ≡ iniziare la costruzione di una visione positiva per la quale vale la pena lottare
- ≡ essere gentili

## **2. Le fasi della ricerca**

### **2.1 Obiettivi e ipotesi**

Nel seguente lavoro di tesi si è voluto indagare il potenziale ruolo della comunicazione nel facilitare l'impegno civico nel cambiamento climatico.

Nell'impostare l'analisi si è scelto di considerare l'informazione reperibile sui quotidiani nazionali più venduti in Italia. L'aver scelto i quotidiani più diffusi rende più significativo – ai fini di questa ricerca - il loro peso sull'opinione pubblica.

Si è scelto la carta stampata perché ancora oggi resta una fondamentale fonte di informazione e di strutturazione di opinione sulla scienza e la tecnologia per i cittadini. Tutt'oggi infatti i giornali sono in grado di influenzare la percezione, la rappresentazione e gli atteggiamenti in merito a tali domini.

L'ipotesi di lavoro ha seguito tale schema operativo:

- ≡ Analisi quantitativa dei due quotidiani più venduti in Italia
- ≡ Due le variabili principali da osservare, con metodi quantitativi:
  - 1 - la presenza di “*civic engagement*” sulla stampa italiana
  - 2 - chi si occupa di comunicare il cambiamento climatico motivando all'azione civica e che tipo di *expertise* hanno i giornalisti che ne parlano
- ≡ Universo di riferimento:
  - dal 01/09/2014 al 12/03/2016
  - 3 mesi prima della COP 20 (1 – 12/12/2014) di Lima in Perù e
  - 3 mesi dopo la COP 21 (30/11/2015 – 12/12/2015) di Parigi in Francia

Ho ipotizzato che l'entrata in vigore dell'ambizioso obiettivo dei governi di contenere le temperature al di sotto dei 2°Celsius in occasione della COP 21, avrebbe spostato i temi della comunicazione. In particolare ho ipotizzato che i media avrebbero catalizzato l'attenzione sulla mobilitazione generale per concretizzare questo proposito, chiedendo anche la collaborazione dei cittadini.

Questo anche perché l'accordo di Parigi vincolava ai controlli sull'applicazione degli impegni presi, da ripetersi ogni cinque anni in modo diversificato tra paesi del Nord (responsabili della gran parte del riscaldamento climatico) e paesi del Sud (che temono di frenare troppo il loro sviluppo).

Ho quindi postulato che la comunicazione sarebbe stata indirizzata maggiormente verso politiche di mitigazione e adattamento, supportate dagli studi scientifici in questo campo.

Ho infine ipotizzato che un altro evento storico avrebbe influito in maggior misura nel coinvolgere direttamente i cittadini, per realizzare obiettivi politici ed economici globali. Con l'emanazione dei *Sustainable Development Goals (SDGs)* da parte delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015, l'Agenda politica del 2030 è infatti fortemente orientata alla messa in atto di strategie che richiedono la cooperazione di tutte le società del mondo.

Si è scelto di prendere in esame questo periodo per l'analisi soprattutto perché recente e quindi rappresentativo di come al giorno d'oggi viene trattato l'argomento del *civic engagement* nel cambiamento climatico sulla carta stampata.

Alla luce di questi eventi, prendere in considerazione le ultime due conferenze delle parti dovrebbe mostrare una differenza sostanziale tra l'una e l'altra. In particolare mostrando una concentrazione maggiore di articoli che puntano al civic engagement nella seconda metà del periodo analizzato.

Ho inoltre ipotizzato tre picchi significativi attorno al 1 novembre 2014 (5° Report IPCC), 25 settembre 2015 (entrata in vigore dei SDGs) e al 12-13 dicembre 2015 (termine della Cop 21 di Parigi).

## 2.2 Materiali

Sono state analizzate le edizioni nazionali cartacee del *Corriere della Sera* e *La Repubblica*. La motivazione principale è data dagli ultimi dati sulla tiratura:

Testata	Editore	Totale diffusione cartacea + digitale
CORRIERE DELLA SERA	RCS Mediagroup Spa	414499
SOLE 24 ORE (IL)	Il Sole 24 Ore Spa	385226
REPUBBLICA (LA)	Gruppo Editoriale L'Espresso Spa	295286

*Fonte: dati Ads di diffusione della stampa dei quotidiani a gennaio 2016*

Per il *Corriere della sera* il costo dell'abbonamento era sostenibile (C+ a 0,99 centesimi per il primo mese, a seguire 19,90). Questo pacchetto consente l'accesso all'archivio storico dal 1876 ad oggi.

*Il Sole 24 Ore* presenta un tariffario diverso, pari a 300 euro per accedere all'archivio storico. Poiché né le facoltà dell'Università degli Studi di Trieste, né l'emerotheca cittadina possiedono questo abbonamento, ho dovuto procedere sul quotidiano successivo in termini di vendita.

Il quotidiano *La Repubblica* diversamente dai precedenti, offre la possibilità di consultare un archivio libero dal 1984 ad oggi.

## 2.3 Metodi: l'analisi del contenuto

Nella prima fase della ricerca ho individuato le parole chiave per procedere all'analisi testuale: sia tramite consultazione degli archivi che ricorrendo al controllo incrociato di altre fonti: manuali universitari, pubblicazioni scientifiche, articoli originali.

Secondo il disegno di ricerca ero interessata a vagliare tutti gli articoli che avevano come oggetto due argomenti:

- ≡ cambiamento climatico
- ≡ coinvolgimento civico

Nei database delle testate era semplice trovare gli articoli appartenenti al primo gruppo tematico, poiché per indicizzarli bastava inserire le parole chiave “cambiamento climatico” e “cambiamenti climatici”.

Ben più difficoltoso era definire univocamente il secondo sottogruppo, che rispondeva a una domanda piuttosto ampia, del tipo: “cosa possiamo fare noi cittadini per contrastare il problema climatico?”.

I giornali infatti non sempre parlano palesemente di coinvolgere i cittadini, ma l'intenzione si evince, ad esempio dall'uso di un linguaggio diretto da parte dell'autore. Inoltre la propensione a rendere partecipe il cittadino può risultare dai contenuti orientati alle soluzioni per combattere il cambiamento climatico, da adottarsi sia a livello individuale che imprenditoriale.

Dopo aver elencato i termini riguardanti le possibili variazioni sul tema, ho ritenuto che nonostante il numero fosse ragguardevole, avrebbe potuto non essere onnicomprensivo. A causa di ciò ho optato per un metodo più accurato, passando in rassegna personalmente ogni articolo. Ho quindi letto tutti gli articoli che rispondevano alla ricerca “cambiamento/i climatico/i”, selezionando manualmente quelli che rispondevano alla definizione di *civic engagement* data in precedenza.



Detto in altre parole:

Impegno civico significa lavorare per fare la differenza nella vita civile delle nostre comunità e sviluppare la combinazione di conoscenze, abilità, valori e motivazioni utili a fare la differenza. Significa promuovere la qualità della vita di una comunità, sia attraverso processi politici che non politici. Un individuo moralmente e civilmente responsabile si riconosce come membro di un tessuto sociale più ampio e ritiene pertanto che i problemi sociali siano almeno in parte anche propri; tale individuo è disposto a vedere le dimensioni morali e civili dei problemi, a creare e giustificare giudizi morali e civici informati e ad agire al momento opportuno (Thomas Ehrlich, 2000).

Una volta ottenuti gli articoli appartenenti al periodo interessato ho proceduto con l'analisi del contenuto.

Essa è per definizione: un insieme ampio ed eterogeneo di tecniche - manuali o assistite da computer - di interpretazione contestualizzata di documenti provenienti da processi di comunicazione in senso proprio (testi) o di significazione (tracce e manufatti) aventi come obiettivo finale la produzione di inferenze valide e attendibili (Giuseppe Tipaldo).

Si tratta di una tecnica per la scomposizione di qualunque tipo di messaggio – generalmente proveniente da mezzi di comunicazione di massa – in elementi costitutivi più semplici, di cui è possibile calcolare la ricorrenza anche in vista di ulteriori elaborazioni, eventualmente dopo procedimenti di classificazione in sistemi opportuni di categorie (Amaturo 1993, 8).

L'analisi di contenuto è oggi utilizzata a livello interdisciplinare, costantemente arricchita dai contributi di discipline quali la sociologia, la storiografia, la linguistica, la semiotica, la psicologia sociale, la statistica e l'informatica applicata.

Di seguito uno schema riassuntivo ne illustra i principali usi.

Obiettivi	Componente	Domanda cognitiva	Uso
Produrre inferenze sugli antecedenti della comunicazione	Emittente	Chi?	- “Critica delle fonti”: analisi <i>authorship</i> - Definizione profili sociografici degli individui
	Encoding	Perché?	- Applicazioni in ambito militare o di <i>intelligence</i> - Analisi in ambito legale e forense (costruzione della prova) - “Critica delle fonti”: autenticità propria
Descrivere e produrre inferenze su tratti peculiari della comunicazione	Canale	Come?	- Analisi tecnologie della comunicazione mediata
	Messaggio	Cosa? Come?	- Analisi su stile, tono e registro della comunicazione - Analisi trend e <i>issues</i> rilevanti in agenda - Correlare le caratteristiche fonte con contenuti messaggi prodotti - Comparazione contenuto corpus con altri <i>corpora</i> di riferimento - “Critica delle fonti”: autenticità pragmatica
	Destinatario	A chi?	- Correlare caratteristiche destinatari con contenuti messaggi prodotti - Analisi sul Lettore Modello
Produrre inferenze sugli effetti della comunicazione	Decoding	Con che effetti?	- Analisi della <i>readability</i> - Analisi della funzione <i>fonativa</i> e tecniche di persuasione
	Destinatario		- Analisi degli effetti dei media

Fonte: Adattamento e aggiornamento del lavoro di Holsti (1969), sulla base dell'iniziale proposta formulata da Berelson (1952)

Per il tipo di ricerca qui presentata, ho optato per una classificazione manuale, anziché tramite software.

Per procedere all'analisi di contenuto, ho cercato in letteratura una griglia per la catalogazione degli articoli. Ho effettivamente trovato una griglia usata per indagare i cambiamenti climatici sui mass media (2007), a cui ho aggiunto cinque voci utili per i miei scopi di ricerca.

La griglia ha la funzione di database per categorizzare gli articoli, in modo da risalire ai macro argomenti trattati da ogni autore, come un processo all'indietro di decostruzione del messaggio.

Dall'insieme di 52 voci individuate, si possono identificare i seguenti **macro-argomenti**:

- ≡ Testata
- ≡ Approccio/valenza
- ≡ Temi affrontati
- ≡ Fonti citate (chi/approccio usato)
- ≡ Cause del fenomeno (origine umana/naturale)
- ≡ Effetti (visibili in quanti anni)
- ≡ Gravità delle conseguenze
- ≡ Azioni da intraprendere (a livello di singolo/collettività)

Le voci afferenti a “**Testata**”, oltre a riportare il giornale sottoposto ad analisi, includevano:

1. Data
2. Titolo
3. Posizione articolo
  - 3.1. copertina
  - 3.2. pagina

Gli **approcci** usati venivano differenziati in due voci:

1. il frame narrativo usato dall'**autore** dell'articolo
2. la cornice narrativa della **fonte** citata

Capitava infatti di trovare pezzi che esponevano posizioni divergenti, soprattutto in merito alle soluzioni da adottare.

La valenza era quindi classificata secondo questi criteri:

1. allarmistico
2. negativo
3. neutro
4. positivo

Tra le voci che ho aggiunto, oltre a semplici note descrittive come “Problema affrontato” e “Soluzione proposta”, ho arricchito l'aspetto della catalogazione a livello di pubblicazione con “Sezione” del giornale.

In più ho tenuto conto del “**tipo di articolo**” incontrato. Secondo la letteratura sulla comunicazione si dividono in:

1. news
2. intervista
3. editoriale
4. commento
5. lettera
6. *feature* (articolo lungo con virgolettati)
7. misto
8. reportage
9. inchiesta
10. ritratto

Ho ampliato poi le voci afferenti all'*expertise* dell'**autore** in:

1. giornalista
2. esperto
3. politico
4. opinionista
5. esperto di clima
6. VIP
7. giornalista scientifico

Infine riguardo ai **temi** riportati dalla stampa nazionale, ho aggiunto le voci “sensibilizzazione” e “sostenibilità” alle altre elencate dallo studio precedente, quali:

1. novità dal mondo della ricerca
2. conoscenze scientifiche pregresse
3. disaccordo fra scienziati
4. conseguenze del riscaldamento
5. ecologia/ecologisti
6. tecnologia
7. economia
8. iniziative politiche locali
9. politica nazionale
10. politica estera
11. politica/relazioni internazionali
12. tempo meteorologico

Le **fonti** citate risultano distinte in:

1. scienziati (professori, ricercatori, accademici)
2. cittadino
3. mondo degli affari/gruppi industriali
4. esperti senza altra qualifica
5. esperti o rappresentanti ufficiali non identificati con nome
6. gruppi di ricerca indipendenti
7. fonti governative o istituzionali
8. politici Verdi
9. politici di Centro Sinistra
10. politici di Centro Destra
11. Politici di altri paesi
12. VIP e personaggi famosi
13. gruppi ambientalisti
14. giornalisti/testate
15. articolista (autore dell'articolo)

Le **cause** venivano differenziate in base all'origine:

1. umana
2. naturale
3. entrambe
4. umana in prevalenza
5. naturale in prevalenza

Se l'articolo affrontava l'aspetto degli **effetti** del cambiamento climatico, si considerava qual era la previsione rispetto a **quando** si sarebbero verificati:

1. subito
2. entro il 2020
3. entro il 2030
4. entro il 2040
5. entro il 2050
6. entro il 2100

Riguardo alle **conseguenze**, si registrava innanzitutto la valenza in 4 categorie:

1. catastrofiche
2. gravi
3. serie ma rimediabili
4. tutte da dimostrare

In seguito, sempre la stessa sezione “conseguenze” elencava le ricadute su:

1. salute dell'uomo
2. equilibrio degli ecosistemi
3. attività economiche
4. protezione civile
5. povertà e flussi migratori (profughi ambientali)
6. meteorologia (uragani, alluvioni, ecc.)

Infine, fulcro di questa ricerca (collegato alla sezione temi), si distinguevano le **azioni** intraprese/da intraprendere:

1. in prima persona
2. come collettività (impresa, governo, istituzioni).

### **3. Esposizione e discussione dei risultati**

In linea con la letteratura precedente, i risultati da questo studio suggeriscono un'ampia e diffusa preoccupazione riguardante il problema climatico. Tuttavia spesso ciò non si traduce in un coinvolgimento personale, inteso in termini di cognizione, affetto e comportamento - come è stato definito sopra -.

Nella ricerca operata sulla stampa italiana, si è voluto osservare se i comunicatori per primi avrebbero tentato di coinvolgere la popolazione nella risoluzione del problema. Ad esempio decidendo di sensibilizzare i lettori sulla questione, in seguito scegliendo di dare spazio a coloro che studiavano soluzioni in merito, usando delle modalità dirette per rivolgersi ai cittadini e agli imprenditori protagonisti del cambiamento.

Lo scopo implicito di tale comunicazione è abbattere quelle barriere individuali e sociali raccolte in letteratura dagli studi qualitativi sulla comunicazione del cambiamento climatico. L'obiettivo di questo tipo di comunicazione è molteplice: superare la mancanza di conoscenza, l'incertezza e lo scetticismo, la diffidenza nelle fonti di informazione, l'esternazionalizzazione della responsabilità e la colpevolizzazione, il fare affidamento solo sulla tecnologia. Ancora modificare la percezione del problema come una minaccia lontana, ridimensionare l'importanza rispetto ad altre priorità. Lavorare sulla riluttanza nel cambiare gli stili di vita, il fatalismo e l'impotenza.

Inoltre comunicare con lo scopo di andare oltre le barriere sociali quali: la mancanza di azione da parte delle industrie, dai governi, dalla sfera del *business*. Prevalere sugli scrocconi, ma anche sulle pressioni create dalle aspettative e dalle norme sociali. Oltrepassare la mancanza di iniziative autorizzate.

Da una prima ricerca nell'archivio storico del Corriere della Sera usando le parole chiave “cambiamento climatico” sono usciti 72 risultati. La seconda ricerca



tramite le parole chiave “cambiamenti climatici” ha invece prodotto 87 articoli. Dei 159 articoli totali, solo 52 rientravano nella categoria “*civic engagement*”. Per quanto concerne l'archivio di La Repubblica, 245 sono stati gli articoli che rispondevano alla ricerca della frase esatta “cambiamento climatico” e altri 293 apparivano sotto la dicitura “cambiamenti climatici”. Di tutti questi, ben 79 affrontavano l'argomento in un'ottica di cooperazione e interazione fra stato e cittadini.

Per quanto riguarda il **tipo di articolo**, nel Corriere della Sera sono risultati in maggioranza news (16) e commenti (11), seguiti in ordine decrescente da *features* (9), lettere (7), interviste (5), inchieste (2), un editoriale e un articolo misto. Non sono risultati articoli rientranti né nella categoria ritratti, né reportage.

Ne La Repubblica sono stati pubblicati in maggioranza news (34), seguite da *features* (23). Successivamente interviste (9), commenti (5). In egual numero lettere (3) e editoriali (3). Infine (2) articoli misti, ovvero non catalogabili diversamente.

Per quanto riguarda le **sezioni** dove il giornale Corriere ha pubblicato gli articoli, sono risultati in gran parte Cronache (16) e Commenti dal mondo (10). In terza battuta Eventi (5), seguito da Analisi e commenti (4) e Primo piano (4). A seguito Salute (3) e tutti gli altri rimanenti a pari merito: Lettere (1), Sussurri e grida (1), L'intervista (1), Tempi liberi (1), Esteri (1) e Dossier (1).

Per La Repubblica molte più categorie: Cronaca (26) in maggioranza. Più bilanciati il numero degli articoli nelle sezioni Prima (4), Cultura (4) e Pubblicità (4). Commenti un po' meno (3). Ancora due articoli per ognuna delle seguenti tipologie: Automotori (2), Spettacoli (2), Lettere (2), Interni (2), Guide (2), Inserti (2), Genova (2), Bologna (2), Torino (2). Infine Firenze (1) e Club (1).

Per le posizioni dedicate (rilevanza dell'argomento), nel Corriere solo in una occasione su 52 l'argomento coinvolgimento civico nel cambiamento climatico ha occupato la copertina. Era il 22 settembre 2014 e contemporaneamente in molte città del mondo un milione di persone erano in marcia per il clima.

Per La Repubblica ben 4 volte il tema del Cambiamento climatico orientato al coinvolgimento si è visto in prima pagina.

Riguardo all'**expertise degli autori** degli articoli, sono state coperte 6 delle 7 categorie previste. Ben 34 su 52 sono giornalisti di professione. 10 sono esperti, spesso architetti o economisti o professori di Università. Solo in 3 casi l'autore era un politico. In un caso a scrivere era un opinionista. Due volte ha scritto Papa Francesco (categorizzato come VIP) e una volta a scrivere era un giornalista scientifico. Sulla stampa italiana nel periodo analizzato non ha mai scritto un esperto di clima, probabilmente perché vengono intervistati dai professionisti nel settore. Questo per quanto pubblicato da Corriere della Sera.

Anche per La Repubblica la maggioranza delle firme sono giornalisti (39) o esperti in ambito non strettamente climatico (19), come quello agroalimentare. Per un buon numero di articoli (16) non era specificato l'autore. In 2 casi è intervenuto un personaggio dello spettacolo in prima persona - Robert Redford – che si rivolgeva all'Onu per chiedere una leadership audace capace di gestire l'urgenza climatica. Infine negli altri casi a scrivere erano o politico, o un opinionista e una volta sola un giornalista scientifico.

Per quanto riguarda la **valenza** data agli articoli, da parte del Corriere è stato preferito un approccio positivo (18) o neutro (17). Abbandonando sempre più gli approcci negativo (11) e allarmista (6) che si utilizzavano negli anni passati.

La Repubblica invece ha preferito più di tutti l'approccio neutro (40), seguito dal positivo (20). Articoli allarmistici (11) e negativi (8) in coda.

Uno sguardo ai **temi**: in 44 articoli su 52 su Corriere il *civic engagement* nel cambiamento climatico è stato trattato come un tema primario. Solo in 8 articoli si parlava di un argomento che in maniera più blanda veniva collegato al riscaldamento globale.

Per La Repubblica nei 79 articoli trovati, in maggioranza (66) veniva trattato l'argomento di questa tesi in primo piano. Nei restanti (13) era citato ma in maniera secondaria.

Ora le **argomentazioni** trattate: 38 sono stati dedicati alla sensibilizzazione sul tema, anche scrivendo di eventi pubblici in cui si invitava il cittadino a partecipare, oppure raccontando di qualche attivista del clima che aveva scritto un libro in merito. In 29 articoli il tema climatico era associato all'economia, come potevamo aspettarci. In ben 25 articoli si scriveva di azioni orientate alla sostenibilità. In 23 articoli si affrontava la questione dal punto di vista dell'ecologia. Ancora 21 volte se ne parlava in relazione alle conseguenze del clima. Le novità dal mondo della ricerca erano presenti in 14 articoli. In 12 testi se ne faceva una questione internazionale. La tecnologia poi si presentava in 11 articoli. La politica estera è stata protagonista 10 volte sulla stampa italiana. 5 volte si è parlato di azioni intraprese o da intraprendere nel territorio italiano. Infine solo 3 volte (contrariamente a ricerche precedenti) si parlava di riscaldamento climatico in relazione a un evento meteorologico contingente. Solo 2 volte si narravano motivi di disaccordo fra scienziati. Infine solo in un articolo si è fatto riferimento alle conoscenze scientifiche pregresse. Questi i risultati per il Corriere della Sera.

In ordine per La Repubblica: la sensibilizzazione al problema al primo posto: in 73 articoli. Come coinvolgere i cittadini? Puntando alla concretezza: il tema economia ricorreva 36 volte, quasi pari volte alla sostenibilità (34). 28 articoli hanno affrontato il tema chiamando in causa l'ecologia. Ben 18 le conseguenze sul clima. Politica e relazioni internazionali hanno trovato spazio su 15 articoli (dato differente dal Corriere). 10 gli articoli in cui si parlava delle novità dal mondo della ricerca, quasi di pari passo con la tecnologia (9), il tempo meteorologico (8) e la politica nazionale (8). Iniziative politiche locali e politica estera hanno totalizzato 5 articoli ciascuno. Per finire le conoscenze scientifiche pregresse sono state citate 2 volte.

Riguardo alle **fonti**, su Corriere in maggioranza (16) hanno adottato un **tono** positivo per inquadrare l'argomento approfondito dal quotidiano. In egual misura (15) sono stati scelti *frames* neutri e negativi. In un solo caso si è usato il catastrofismo: era il 01 marzo 2016 e l'attore Leonardo Di Caprio in occasione dell'Oscar per il film *Revenant*, ha rilasciato un'intervista dove ribadiva l'urgenza

ad agire. Pochi mesi dopo sarebbe uscito il documentario da lui prodotto sul tema del *global warming* dal titolo *Before The Flood*, girato e distribuito in collaborazione con *National Geographic*.

Per Repubblica toni neutri dalle fonti in 25 casi e positivi in 21 articoli. 13 volte si è nominata una fonte senza riportare un discorso da cui si potesse dedurre l'inquadramento o il pensiero. Meno spesso si è ricorso a toni negativi (11) o al catastrofismo (9).

Le **fonti citate** dal Corriere erano in prevalenza fonti governative e istituzionali (13). In seconda battuta venivano chiamati in causa gli scienziati, professori, ricercatori e accademici (12). Il mondo degli affari o persone appartenenti ai gruppi industriali sono stati presenti 9 volte. In maniera eguale esperti senza altra qualifica come architetti (6) e politici di altri paesi comparivano nel periodo interessato. In numero basso sono stati nominati gli ambientalisti (5). Solo 3 volte chi scriveva l'articolo (giornalista) era anche lo stesso che esprimeva un parere. In due casi si citavano altri giornalisti. Altre 3 volte si dava la parola a Politici Verdi. VIP e personaggi famosi e giornalisti erano entrambi presentati 2 volte ciascuno. Una sola volta si è ritenuto una fonte valida un uomo laico e un politico di centro sinistra (Laura Boldrini scrisse un toccante commento sul cibo e gli sprechi sul Corriere). Le altre 3 categorie rimanenti non hanno totalizzato nessun articolo: restano esperti o rappresentanti ufficiali non identificati con nome, gruppi di ricerca indipendenti e politici di centro destra.

Per La Repubblica ci si è affidati più a scienziati o accademici (24). Anche i gruppi ambientalisti sono stati nominati spesso (14). Solo poi in scaletta gli uomini appartenenti al mondo degli affari (11). Altri esperti senz'altra qualifica, VIP e autori dell'articolo che scrivevano di loro pugno (9). 6 volte politici di altri paesi, come Barak Obama o Angela Merkel. Fonti governative o istituzionali si ritrovano in 5 articoli. Uomini della strada o gruppi di ricerca indipendenti si ritrovano in 4 articoli ciascuno. I giornalisti vengono ritenuti una fonte attendibile in 3 articoli, come quando si parla di Naomi Klein, giornalista, scrittrice e attivista canadese. Ella appariva sia in quanto autrice di *Una rivoluzione ci salverà*, che per l'impegno di comunicazione visuale, quando con il marito Avi Lewis presentava il

documentario *This changes everything*. Un articolo a testa per le categorie restanti: esperti o rappresentanti ufficiali non identificati con nome, politici Verdi, politici di centro-sinistra e politici di centro-destra.

Passando alle **cause**: nella maggior parte dei casi (38) l'autore dell'articolo non si sbilanciò nel trovare l'origine del fenomeno in questione. Ben 13 però non avevano dubbi nel ritenere l'uomo la causa del disagio ambientale. Solo un articolo reputava che la problematica fosse data da concause sia umane che naturali. Questi i numeri per il Corriere.

Per La Repubblica uno spartiacque: in 24 articoli si addossava chiaramente la colpa all'uomo, nei restanti non si identificava l'origine delle cause.

Concentrandoci sugli **effetti** relativi al clima alterato in correlazione alle azioni per contrastarlo, nella maggioranza dei pezzi (35) del Corriere non viene espresso un conto alla rovescia preciso. In 12 però dichiarano che gli effetti sono già visibili qui ed ora. Solo in 3 si prospettano cambiamenti reali entro il 2050. Infine i due articoli rimanenti, uno vede il 2020 come la data entro la quale si avranno le maggiori conseguenze e l'altro nel 2030.

Le idee per La Repubblica: su 47 articoli non si parla di quando gli effetti saranno visibili. In 29 articoli si palesa una situazione attuale già in preda al cambiamento climatico. Entro il 2020, entro il 2050 ed entro il 2100 sono date che vengono scritte nero su bianco solo in tre pezzi pubblicati.

Sempre su questa voce, si prospettano **conseguenze** gravi per il Corriere in 9 testi. Ancora problemi seri ma rimediabili in 7 articoli. Solo 2 volte si grida alla catastrofe. Nei restanti 34 pezzi non ci si esprime.

Ne La Repubblica nella maggior parte dei casi (56) non si parla dell'entità delle conseguenze. In 12 articoli le eventualità che si prospettano sono catastrofiche, in 2 gravi e 9 volte si giudicano serie ma ancora rimediabili.

In merito alle **ripercussioni**, con lo stesso punteggio (26) ricadranno sulla salute dell'uomo, sull'equilibrio degli ecosistemi e sulle attività economiche su

Corriere della Sera.

Ben 14 volte si prevedono ad ampio raggio povertà e flussi migratori, creando popoli interi in spostamento per il *climate change* (profughi ambientali).

Solo 3 volte si è accennato a problematiche da gestire tramite protezione civile. Infine solo 2 volte si è parlato di allerta meteo con uragani e alluvioni che si abbattono sui centri abitati.

Le ipotesi secondo La Repubblica: le conseguenze maggiori le pagherà l'ambiente e il delicato equilibrio degli ecosistemi (34). Le attività economiche dovranno poi andare incontro a revisioni strutturali (32), proponendo modelli basati sul rinnovo dei sistemi. La salute umana sarà in pericolo o ne gioverà a seconda del nostro imperativo ad agire (15 articoli) e lo stesso accadrà agli eventi meteo (15). Meno colpiti i flussi migratori mossi da povertà (5) e la protezione civile delle popolazioni (4).

In ultima analisi, gli articolisti hanno scritto nella maggior parte delle volte di **azioni** per risolvere il problema climatico come collettività (37). Ma anche molte sono state le volte in cui si rivolgevano al cittadino in prima persona (35), oppure sensibilizzando con azioni civiche. In molti casi le categorie si sovrapponevano.

Rovesciato il dato per La Repubblica, che ha preferito rivolgersi direttamente al cittadino in 52 articoli. In misura minore ha fatto leva nel potere della collettività, che ricorre comunque spesso: 45 volte.

#### 4. La parola ai divulgatori, le interviste agli esperti

In allegato a questo lavoro di analisi della comunicazione, ho contattato due esperti di ambiente, che oltre a lavorare nel settore da anni, hanno scritto diversi libri sull'argomento. Alcuni sono più divulgativi, altri sono invece delle raccolte di buone prassi ecologiche. Li ho intervistati per comprendere verso che tipo di comunicazione sono più orientati.

**Andrea Poggio**, 55 anni, è vicedirettore generale di Legambiente e responsabile della direzione nazionale di Milano. È presidente della Fondazione Legambiente Innovazione, animatore del Premio all'Innovazione Amica dell'Ambiente, della campagna “Puliamo il mondo” e del sito [www.viviconstile.org](http://www.viviconstile.org). Nel 1980 è stato tra i fondatori dell'associazione Legambiente, e nel 1993 ha dato inizio al premio “Comuni Ricicloni”. Nel 2001 ha organizzato il primo servizio italiano di *car sharing* a Milano. Giornalista, fondatore e direttore (sino al 1984) del mensile *La nuova ecologia*. È autore dei volumi *Ambientalismo* (1996), *Vivi con stile* (2007), *Viaggiare leggeri* (2008), *Green life* (2010).



1 -- Lei è autore di diversi progetti di comunicazione, dalla scrittura dei volumi come *"Ambientalismo"*, *"Vivi con stile"*, *"Viaggiare leggeri"*, all'ideazione di un sito internet ricco di buone pratiche [www.viviconstile.org](http://www.viviconstile.org). Si dedica inoltre

*alle campagne pubbliche come “Puliamo il mondo” e all'animazione con il "Premio all'Innovazione Amica dell'Ambiente". Innanzitutto com'è nata l'idea di questi progetti, tra cui spicca la fondazione dell'associazione Legambiente?*

Le idee nascono all'interno dell'associazione, in anni di impegno in parte volontario, che poi è diventato di responsabilità. All'interno dell'associazione osservi le proposte che non servono e quelle che acquistano consenso e un risultato utile. Tutti insieme siamo riusciti a trovare di volta in volta quelle iniziative e campagne che acquisivano consenso ed erano sostenibili a livello economico. Abbiamo deciso di occuparci di “stili di vita” nel 2007. L'inizio della crisi economica finanziaria che aveva preso la forma dall'improvviso aumento dei prezzi dell'energia, in particolare dei combustibili fossili. Da qui sono nate le campagne pubbliche, in accordo con amministrazioni comunali e i circoli di Legambiente, per promuovere presso le famiglie le buone pratiche anti-spreco e di risparmio energetico. Il mio primo libro “Vivi con stile” nasce proprio da lì.

*2 -- Ritieni che uno di questi mezzi di comunicazione sia più efficace nel coinvolgere le persone nel rispetto dell'ambiente?*

Preferisco ricorrere a tutti i mezzi di comunicazione, ognuno raggiunge l'informazione con lo strumento che gli è più congeniale. C'è chi vuole avere un quadro d'insieme, allora il libro diventa uno strumento di riflessione oltre che un manuale per sapere come muoversi. C'è chi vuole ottenere delle risposte immediate, in quel caso accede ad un sito internet.

*3 -- Parliamo di cambiamento climatico. Legambiente ha proposto diversi approfondimenti sulla sfida climatica. Per un'azione efficace crede sia più utile puntare su direttive istituzionali da mettere in pratica dall'alto verso il basso o alternativamente sarebbe meglio puntare su altre strategie?*

Certamente gli studiosi sono stati i primi a cogliere che qualcosa stava



cambiando, qualcosa di rilevante e che noi ne siamo la causa. Poi la tendenza degli scienziati di parlarsi al di là delle frontiere è stata facilitata dall'Onu. Però la traduzione del messaggio dai potenti della Terra a che cosa devo fare io in pratica non è così immediata: il potente non sa dirti che cosa devi fare nella tua vita. Tuttalpiù coglie delle occasioni di realtà come scelte di consumo e comportamenti, per indurre delle politiche che facilitano o amplificano le soluzioni che la gente desidera.

Il punto di partenza delle nostre riflessioni (*nell'associazione Legambiente ndr*) è sempre stato il desiderio: “che cose desideri che oggi non c'è?” Cosa manca negli scaffali dei supermercati piuttosto che nelle offerte dei servizi, o per la mobilità? Costruire le soluzioni di ciò che oggi non c'è e che serve nell'umanità di oggi e del futuro è diventato l'assioma, il senso della ricerca che sta alla base di progetti di quel tipo.

4 -- *Secondo numerosi studi, una diffusa preoccupazione nei confronti del problema del global warming non si traduce necessariamente in un coinvolgimento personale. Spesso infatti c'è uno scollamento tra atteggiamenti e comportamenti. Quali potrebbero essere le motivazioni che impediscono di intraprendere delle azioni orientate alla sostenibilità?*

Oggi c'è una profonda consapevolezza nell'opinione pubblica che sia più importante cambiare le scelte di ciascuno di noi piuttosto che cambiare le grandi politiche, anche se le due cose sono legate. Citando il risultato di un sondaggio che abbiamo fatto sulla mobilità, si chiedeva: “Fanno di più i politici, le associazioni ambientaliste o il cittadino?”. Il cittadino era al primo posto. Dal punto di vista dell'identificazione dei determinanti, ormai la consapevolezza dell'efficacia del cittadino è diffusa. Dopodiché il cittadino è impotente da solo, è evidente. Da solo non ce la farò mai. Questa dicotomia è molto presente anche nell'Enciclica di papa Francesco. Nei passaggi chiave si dichiara che anche se solo non ce la puoi fare, il tuo apporto è determinante, per cui comunque passa anche da te. Per cui oltre a “desiderio” la seconda parola chiave che lascio è la conversione. Conversione dell'economia, della società, ma anche personale.

*6 -- Nel lavoro di divulgazione, come possono approcciarsi i comunicatori per riuscire a raggiungere la coscienza ecologica dei cittadini?*

Le componenti del cambiamento sono tante, certamente c'è l'insopportabilità del presente. Viviamo in un mondo difficile: c'è l'immigrazione, tutto costa carissimo: la mobilità, il riscaldamento, le ingiustizie sono evidenti intorno a noi, anche nell'uso delle risorse della Terra. La gente scappa per star meglio, ma forse perché noi siamo più capaci a sfruttare meglio le risorse della terra di quanto lo sono loro, perché sono state loro espropriate. L'insopportabilità del presente ci dà una direzione del cambiamento. Molti denunciano un malcontento, per evitare problemi chiudi le frontiere: “il mio mondo è bello e me lo difendo”. Tale situazione ti fa mettere la porta blindata, ma non mi fa mettere il pannello solare. Quello che ti fa mettere il pannello solare è il desiderio. Io voglio stare bene ma senza rubare agli altri, al prossimo e alle future generazioni, non solo al resto del mondo oggi. E per realizzare questo desiderio è meglio che io metta il pannello solare. Se parto da questo desiderio allora il cambiamento non diventa solo accettabile, ma anche socialmente desiderabile. L'approccio è questo: “pensa a che cosa vuoi, pensiamoci a cosa vogliamo insieme e adesso vediamo se riusciamo a ottenerlo”. Poi esistono gli ostacoli da rimuovere, spesso sono complicati e lì infatti molti si fermano: non mi hai dato il mezzo pubblico, mi hai costruito la strada che posso percorrere solo in auto e allora alla fine uso la macchina... C'è ancora da lavorare!

*7 -- Quale azione tra quelle che lei suggerisce in [www.viviconstile.org](http://www.viviconstile.org) contribuisce in maggior misura alla riduzione dell'impronta del carbonio?*

Non c'è storia: si devono intraprendere tutte. Uno dei punti di forza del sito è stata la quantificazione. Trovo maggiormente rilevante il fatto che è tale la trasformazione richiesta nella nostra vita, che tutti gli aspetti ne sono coinvolti.

C'è una parte del sito “calcolatore” che affronta questo argomento. Invece nel libro, nella sezione “città” si posso trovare le esemplificazioni nella vita delle

persone e qual è l'impatto equivalente in tutti gli aspetti della nostra vita. La cosa più incredibile è che se tu vuoi arrivare alla neutralità climatica non ce n'è una di azione che può rimanere la prima. Non puoi andare a piedi o in bicicletta e poi mangiare la carne come la mangiamo noi (*occidentali ndr*). Non puoi pensare di avere la casa piena di pannelli solari e autosufficiente dal punto di vista energetico, e poi non cambiare il tuo stile di mobilità, devi fare tutte queste cose.

8 - - *Niente scuse insomma...*

Questa è la portata del cambiamento complessivo che sta accadendo. L'alimentazione sta cambiando, la mobilità, le case che abitiamo, i servizi. Pensare che ce ne sia uno più importante dell'altro in un momento di cambio di civiltà è complicato.

9 - - *In numeri, quanto "engagement" avete creato tramite il sito [www.viviconstile.org](http://www.viviconstile.org)?*

Il progetto ha subito varie evoluzioni e si è radicato nel territorio italiano in occasioni diverse, a seconda dei progetti che portavamo avanti in quel momento come associazione. I visitatori sono altalenanti, dipende da quanto ci dedichiamo all'aggiornamento. Abbiamo iniziato con il sito nel 2009, con un riscontro notevole, anche migliaia di visitatori al giorno. Ci accorgevamo che alcuni approfondimenti piuttosto che soluzioni del momento erano più cliccati di altri. Dal punto di vista fisico, i numeri sono piuttosto bassi. Anche alla luce del fatto che sono progetti che sono stati lanciati solo a Milano e in Sicilia. Parliamo di 3000 attori che si sono registrati. La cosa interessante è che questi sono gli stessi che ci danno il riscontro più entusiasmante nel momento in cui lanciamo iniziative nuove. Se lanciamo il gruppo d'acquisto di biciclette elettriche piuttosto che la nuova forma di abbonamento al *car sharing*, ho notato che il riscontro tra i visitatori e gli iscritti è più alto.

Saluto Andrea Poggio, cogliendo l'invito a partecipare attivamente ai progetti

in corso.

**Stefano Caserini**, ingegnere ambientale e dottore di ricerca in Ingegneria sanitaria, svolge da anni attività di ricerca nel settore dell'inquinamento dell'aria, degli inventari delle emissioni e della riduzione delle emissioni in atmosfera. Si è occupato più recentemente delle strategie di riduzione dei gas climalteranti e della comunicazione del problema dei cambiamenti climatici. Titolare del corso di Mitigazione dei cambiamenti climatici al Politecnico di Milano, è autore di numerose pubblicazioni scientifiche e divulgative. Ha pubblicato nel 2008 il libro "A qualcuno piace caldo", nel 2009 "Guida alle leggende sul clima che cambia", nel 2012 "Imparare dalle Catastrofi", nel 2013 "Aria Pulita" e nel 2016 "Il clima è (già) cambiato. 10 buone notizie sui cambiamenti climatici". È direttore responsabile e co-direttore scientifico della rivista Ingegneria dell'Ambiente.



*1 -- Lei si è occupato molto di cambiamenti climatici: nella veste di docente e come autore del blog "Climalteranti" e di numerosi libri. Quali caratteristiche deve avere una comunicazione per riuscire a coinvolgere più persone nel rispetto dell'ambiente e nel problema del cambiamento climatico?*

Ritengo che bisogna aver chiaro qual è la posta in gioco, aver davanti un quadro chiaro della situazione, che non sia soltanto un'informazione letta su un giornale, un articolo, un blog. Ci dev'essere una comprensione anche a livello strutturale, profondo del problema climatico, per indurci a cambiare i comportamenti individuali. Oggi siamo bombardati da tanti messaggi, quindi quello di consumare di meno e di emettere meno CO<sub>2</sub> si confonde tra tanti altri, le persone non sanno più come giudicare. Il messaggio dev'essere in grado di

far capire la situazione nella sua complessità, compresa la dimensione etica. Non basta dire che bisogna inquinare di meno, questo si dice da vent'anni ma da solo si è visto che non funziona. Per spiegare il passaggio che va dall'idea ai comportamenti individuali cito Dale Jamison -ne parlo anche nel mio libro al capitolo settimo-. Il problema del cambiamento climatico, riguarda non soltanto noi ma soprattutto decine di generazioni future. Ci risulta però come qualcosa di lontano e questo non ci dà delle motivazioni per agire. Non è come un fiume inquinato di fianco a casa mia o una discarica di cui sento l'odore e allora agisco di conseguenza. Per il fatto che riguardi generazioni future, spesso non sono portato ad impegnarmi.

*3 -- Parliamo della gestione del problema cambiamento climatico. Per un'azione complessiva meglio affidarsi ad un approccio top-down o ad altre modalità d'intervento spontanee?*

Sicuramente ci dev'essere una convenienza. Se faccio solo leva sulla persuasione, la convinzione di voler salvare il mondo può non essere sufficiente. Questo pensiero riguarda infatti soltanto una piccola parte della popolazione. Occorre stabilire dei prezzi a livello governativo per creare dei cambiamenti. Solo il 5% delle persone sono motivate a cambiare (*senza condizionamento governativo ndr*). Ma per cambiare la maggioranza bisogna puntare su incentivi e disincentivi accurati. In questo modo si ottengono molti più risultati che non affidandosi soltanto a quelli convinti.

*4 – Secondo alcune ricerche una diffusa preoccupazione nei confronti del problema del riscaldamento globale non si traduce necessariamente in un coinvolgimento personale. Spesso i pensieri non si traducono in azioni effettive. Quali potrebbero essere le motivazioni che impediscono di intraprendere delle azioni orientate alla sostenibilità dal punto di vista psicologico?*

Il pensiero è che la questione non ci riguardi tutti i giorni. “Se oggi fa freddo e indosso il cappotto, perché dovrei preoccuparmi del *global warming*?” Questo è

un pensiero che involontariamente la gente fa. “I poveri si trovano nei paesi poveri: sono gente lontana, ho già tante grane di cui occuparmi...”. Questa reazione porta a non affrontare questo tipo di problemi. Abbiamo tutta una serie di motivi per cui non agiamo nei confronti del riscaldamento. “Perché non ci riguarda qui ed ora e comunque noi siamo solo una piccola parte del problema” oppure: “Se ci fossero o no le nostre emissioni non cambia niente ai fini del riscaldamento globale”. E ancora: “Che io mi muova o no con il SUV (*Veicolo Utilitario Sportivo ndr*) la domenica poco cambia, conta davvero quando c'è una collettività che opera quel cambiamento”. Questo allontana da noi la responsabilità, inevitabilmente.

*6 -- Nel lavoro di divulgazione, come raggiungere la coscienza ecologica dei cittadini?*

Dicendo loro come agire, riuscendo a far capire la dimensione profonda del problema. Questo non è uno dei tanti allarmi ambientali, c'è qualcosa di diverso. Il comunicatore da parte sua deve capire che occorrono delle politiche mirate. Per arrivare anche ai proprietari di SUV bisogna tassare il bene in modo drastico, in modo che sia assolutamente sconveniente usarlo. Le politiche ambientali stesse non devono puntare soltanto sul convincimento individuale.

*7 – Come cittadini cosa possiamo fare per contribuire alla risoluzione del problema?*

Innanzitutto serve un impegno politico. Occorre eleggere dei politici che promuovano politiche contro il cambiamento climatico. In secondo luogo suggerisco il dis-investimento individuale dai combustibili fossili. Nell'appendice del mio libro ho inserito altre 101 azioni da mettere in pratica.

Ringrazio Stefano Caserini, certa che continuerò a votare coloro che si dimostrano attenti alle politiche e alle urgenze ambientali.

## Conclusioni

Questo lavoro di tesi ha voluto indagare il *civic engagement* nel cambiamento climatico, tramite analisi di contenuto effettuata sulla stampa italiana per il periodo 01 settembre 2014 – 12 marzo 2016.

Si può affermare che il *frame* maggioritario adottato dai comunicatori era positivo o neutro, puntando ad accogliere i benefici cambiamenti che deriveranno a cascata dai progetti di mitigazione e adattamento a cui tutti noi dobbiamo attenerci. La società globale, come fosse un organismo unico, deve evolversi se vuole sopravvivere a questo nuovo clima imperante.

I giornalisti hanno sottolineato i vantaggi che ne conseguiranno in termini di salute, per la disintossicazione dell'atmosfera dalle emissioni. Abbandonare il modello della crescita economica infinita contribuirà alla creazione di nuovi posti di lavoro, dati dal mercato delle rinnovabili. Una grossa fetta dell'occupazione verrà riassorbita dall'industria agroalimentare. Anche in questo ambito infatti, si punta il dito alla macro produzione industriale perché è causa di un'economia di distruzione e di dissipazione delle risorse. Inoltre è responsabile dell'utilizzo dei pesticidi agricoli che mirano alla quantità spesso a discapito della qualità dei prodotti vegetali. Nella produzione attuale l'altra faccia della medaglia sono gli sprechi. Si auspica un ritorno alla qualità data all'autoproduzione evitando così anche la continua migrazione degli ex contadini verso le grandi città.

Molti articoli hanno anche sviscerato il tema dei trasporti, esortando ad usare meno la macchina e più i mezzi pubblici, nell'attesa di una capillare distribuzione di colonnine di ricarica per i veicoli elettrici in città, ancora piuttosto scarse in Italia.

Infine belle parole sono state spese anche per la ricrescita e il riequilibrio degli ecosistemi, dopo aver visto negli ultimi anni un'Italia colpita dal dissesto

idrologico per i danni derivanti dalla continua espansione di cemento e asfalto che rendono impermeabili i terreni.

Riguardo alle tempistiche di pubblicazione, il cambiamento climatico resta un tema importante che catalizza sempre di più l'attenzione dei lettori. I giornali danno spazio continuo agli aggiornamenti sulle risoluzioni adottate, in linea con le strategie di *green* e *blue economy*.

Per l'argomento scelto per questa tesi, i picchi di maggior pubblicazione dove si parlava di partecipazione anche da parte del cittadino, non sono stati solo in concomitanza degli eventi dove si riunivano i potenti della Terra. Ma anche in occasione di due momenti non previsti: il primo è stato Expo Milano, che è entrato spesso in argomento sia per il tema della manifestazione “Nutrire il Pianeta, Energia per la vita!”, sia perché in quel periodo si è promossa e firmata La Carta di Milano. Il documento considera il rapporto tra energia, acqua, aria e cibo in modo complessivo e dinamico, ponendo l'accento sulla loro fondamentale relazione, in modo da poter gestire queste risorse all'interno di una prospettiva strategica e di lungo periodo in grado di contrastare il cambiamento climatico.

Tale sottoscrizione è stata consegnata al Segretario Generale dell'ONU Ban Ki-Moon in occasione della Giornata Mondiale FAO dell'Alimentazione del 16 ottobre 2015.

Il secondo evento storico che ha accentrato un'altra serie di articoli interessanti per questa tesi è stata la pubblicazione dell'Enciclica di Papa Francesco, con la quale si rivolgeva a tutti i gli uomini e le donne di buona volontà per agire tutti uniti per il clima. Oltre a richiamare fedeli e non, a custodire questa terra, il Papa esorta a rivalutare l'impegno politico come qualcosa di nobile, specialmente se fatto con intenzioni ecologiche. Infine il pontefice invita alla rinuncia del paradigma tecnocratico, meccanismo che ha portato a grossi squilibri economici, povertà e inquinamento in questo mondo da rinnovare.

Dal 7 al 18 novembre 2016 si è svolta a Marrakech la COP 22, unendo ancora una volta il fronte politico sui negoziati tecnici. Pare che la partecipazione sia stata meno affollata rispetto alle altre conferenze e il risultato più importante è l'aver decretato il 2018 come l'anno in cui si concluderà la fase organizzativa per preparare i contributi determinanti a livello nazionale (i nuovi NDC, chiamati



INDC prima dell'accordo di Parigi).

Un secondo traguardo raggiunto è stata l'entrata in scena degli attori non statali, tramite il documento “Marrakech Partnership For Global Climate Action”. Una dichiarazione sulla collaborazione globale sul clima, in cui le azione degli Stati nazionali sono affiancati da quelle di città, regioni, aziende, investitori, con il palese obiettivo di incentivare la società civile a ridurre il *gap* delle emissioni. La partnership prevede un ciclo annuale di lavoro, dove si certifica l'impegno tramite la redazione dell'Annuario dell'Azione Climatica e tavoli di lavoro tematici che godranno del supporto del segretario dell'UNFCCC. I tavoli settoriali procederanno grazie a meccanismi di supporto e verifica delle iniziative intraprese.

Oggi più che mai la comunicazione su questo tema torna ad essere protagonista dei rotocalchi, dopo l'insediamento di Donald Trump, evento politico che i più prospettano come un decisivo cambiamento di rotta in fatto di questioni ambientali. Da quando è diventato presidente degli Stati Uniti, la pagina web della Casa Bianca non riporta più i riferimenti al “Climate Action Plane”, fortemente voluto da Obama, ma presenta “An American First Energy Plan”. Tale piano punta ad attingere alle riserve di gas naturale e petrolio non ancora sfruttate e a rilanciare l'industria del carbone negli Stati Uniti, in linea con la posizione negazionista del presidente eletto, che ha definito il cambiamento climatico una “bufala”. Per contro i singoli Stati americani sembrano proseguire le proprie politiche per affrontare la questione climatica, come la California che intende aumentare il numero di veicoli a emissioni zero sulle sue strade. Non è ancora detto che Trump possa effettivamente modificare il percorso fatto fin qui. Staremo a vedere. Nel frattempo però “Sii il cambiamento che vuoi vedere nel mondo” (Mahatma Gandhi).

## Appendice 1. Griglia per l'analisi di contenuto

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## **Sitografia**

[http://unfccc.int/adaptation/workstreams/loss\\_and\\_damage/items/6056.php](http://unfccc.int/adaptation/workstreams/loss_and_damage/items/6056.php)  
<http://onu.org.pe/cop20/>  
<http://www.unep.org/>  
<http://www.unric.org/it/agenda-2030>  
[http://unfccc.int/files/paris\\_agreement/application/pdf/marrakech\\_partnership\\_for\\_global\\_climate\\_action.pdf](http://unfccc.int/files/paris_agreement/application/pdf/marrakech_partnership_for_global_climate_action.pdf)  
<https://www.climateinteractive.org/>  
<https://www.globalwitness.org/en/>  
<http://www.landrightsnow.org/en/home/>  
<https://www.oxfam.org/>  
<https://www.oxfam.org/en/research/common-ground>  
<http://www.landcoalition.org/en>  
<http://rightsandresources.org/en/#.WIoMWyPhBPM>  
<http://ifg.org/>  
<http://www.coalizioneclima.it/>  
<http://www.enea.it/it>  
[www.slowfood.it](http://www.slowfood.it)  
<http://www.terramadre.info/>  
<https://www.avaaz.org/page/it/>  
[www.asvis.it](http://www.asvis.it)  
<http://www.planningclimatechange.org/atlanteclimatico/>  
<https://www.kyotoclub.org/>  
<http://ec.europa.eu/COMFrontOffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/search/climate%20change/surveyKy/2060>  
<http://carta.milano.it/la-carta-di-milano/>

<http://www.energysavingtrust.org.uk/>

<http://www.futureisclean.org/>

<http://www.viviconstile.org/chi-siamo>

<http://www.foei.org/>

<https://www.connect4climate.org/>

<https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs>

<https://peoplesclimate.org/>

<https://www.usaid.gov/powerafrica>

[http://www.nytimes.com/ref/college/collegespecial2/coll\\_aascu\\_defi.html](http://www.nytimes.com/ref/college/collegespecial2/coll_aascu_defi.html)

<http://www.navdanyainternational.it/it/>

<http://www.earthday.org/>

<http://biennaledemocrazia.it/>

## **Bibliografia**

THOMAS EHRLICH, *Civic Responsibility and Higher Education*, Oryx Press, 2000

LORENZONI I., NICHOLSON COLE S., WHITMARSH L., *Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implication* - *Global Environmental Change*, 17, pp. 445-459, 2007

MIKE S. SCHÄFER, ANA IVANOVA, ANDREAS SCHMIDT, *What drives Media attention for climate change? Explaining issue attention in Australian, German and Indian print media from 1996 to 2010*, 2013

NISBET, *Communicating Climate Change, Why frames Matter for Public Engagement*, 2009

J WOLF, SC MOSER, *Individual understandings, perceptions, and engagement with climate change: insights from in- depth studies across the world*, 2011

SAFFRON O'NEILL *"Fear Won't Do It" Promoting Positive Engagement with climate change through visual and iconic representations*, 2009

SCHMIDT, IVANOVA, SCHAFAER, *Media attention for climate change around the world: a comparative analysis of newspaper coverage in 27 countries*, 2013

CARVALHO, *Media(ted) discourses and climate change: a focus on political subjectivity and (dis)engagement*, 2010

PALFREMAN J., *A tale of two fears: Exploring Media Depictions of Nuclear power and Global Warming*, 2006

OCKWELL D., WHITMARSH L., O'NEILL S., *Reorienting Climate Change communication for effective mitigation: Forcing people to be green or fostering grass-roots engagement?* - Science Communication 30, pp. 305-328, 2009

KARIN BÄCKSTRAND, *Civic Science for Sustainability: Reframing the Role of Experts, Policy-Makers and Citizens in Environmental Governance*, 2003

ANABELA CARVALHO, *Ideological cultures and media discourses on scientific knowledge: re-reading news on climate change*, 2007

ROBERT J. BRULLE, *From Environmental Campaigns to Advancing the Public Dialog: Environmental Communication for Civic Engagement*, 2016

SUSANNE C. MOSER *Communicating Climate Change - Motivating Civic Action: Opportunity for Democratic Renewal?*, Institute for the Study of Society and Environment National Center for Atmospheric Research Boulder, CO, Paper presented at the conference on "Climate Change Politics in North America," Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, D.C., May 18-19, 2006

GIUSEPPE TIPALDO, *L'analisi del contenuto e i mass media. Oggetti, metodi e strumenti*, Bologna, 2014

ARCURI, L. E CASTELLI, L., *La cognizione sociale. Strutture e processi di rappresentazione*, Editori Laterza, Roma-Bari, 2000

BOYKOFF M. T., *Who Speaks for the Climate?* 2011